الجامعة الأردنية

نمـــوذج تفـــويض

انا وليد سهيل فريد ناصر أفوض الجامعة الأردنية بتزويد نسخ مـــن أطروحتي للمكتبات أو المؤسسات أو الهيئات أو الأشخاص عند طلبها.

التوقيع:

التاريخ: ١٢/١/٢٠١٠

تأثير التدريب والانقطاع عن التدريب الثابت والمتغير على مستوى الأداء وبعض المتغيرات البيوميكانيكية في رياضة التايكواندو

إعداد

وليد سهيل فريد ناصر

المشرف

الأستاذ الدكتور كمال جميل الربضي

المشرف المشارك

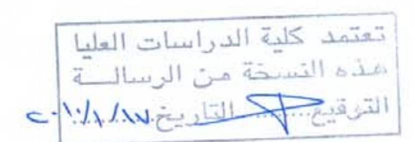
الأستاذ الدكتور هاشم عدنان الكيلاني

قدمت هذه الأطروحة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الدكتوراه في التربية الرياضية

كلية الدراسات العليا

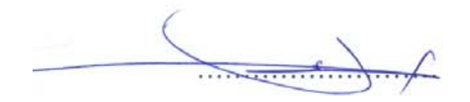
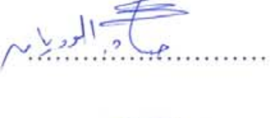
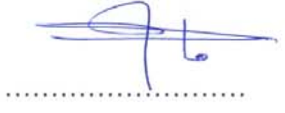
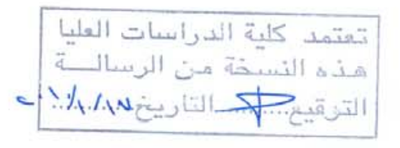
الجامعة الأردنية

كانون الثاني، ٢٠١٠



قـــرار لجنـــة المناقشـــة

نوقشت هذه الأطروحة (تأثير التدريب والانقطاع عن التدريب الثابت والمتغير علـى مـستوى الأداء وبعض المتغيرات البيوميكانيكية في رياضة التايكوانـدو) وأجيـزت بتـاريخ ١٢/٣١/ ٢٠٠٩.

أعضاء لجنة المناقشـة	التوقيـع
الأستاذ الدكتور كمال جميل الربضي، مشرفاً أستاذ – التدريب الرياضي	
الأستاذ الدكتور هاشم عدنان الكيلاني، مشرفاً مشاركاً أستاذ – علم الحركة	
الأستاذ الدكتور بسام عبدالله مسمار، عضواً أستاذ – إعداد المهنيين الرياضيين	
الدكتور حسن محمود الوديان، عضواً أستاذ مشارك – التدريب الرياضي	
الأستاذ الدكتور قاسم حسن المندلاوي، عضواً أستاذ – التدريب الرياضي (جامعة بغداد)	

الإهـــــداء

إلى من جعلتني أبدأ طريقي

أمـــي

إلى من أضاء لي نور دربي

والـــدي رحمة ا

إلى شموع الفرح في طريقي

أخوتي

إلى صاحب السمو الملكي الأمير الحسن بن طلال المعظم

إلى صاحب السمو الملكي الأمير راشد بن الحسن المعظم

إلى مدربي العزيز الأستاذ مخلد العساف

إلى المدرب العزيز تشن تشوا هوا

إلى جميع مدربي التايكواندو الأعزاء

أهدي لهم ثمرة جهدي المتواضع

الباحث

شـــــكر وتقديـــــر

يتوجه الباحث بالشكر أولاً وأخيراً عز وجل الذي أنار دربه ووفقه لإخراج هذه الأطروحـة بصورتها الحالية.

وبكل الفخر والامتنان والتقدير، وبكل الشكر والعرفان الذي يعجز القلم عن خطه يتقـدم الباحث بجزيل الشكر ووافر العرفان للأستاذين ، الأستاذ الـدكتور كمـال الربضـي والأسـتاذ الدكتور هاشم الكيلاني ، واللذان أعطيا الباحث من وقتهما الكثير الكثير، واحتضناه كأحد أبنائهما فأعطياه من بحر علومهما وفيض توجيهاتهما ما يعجز الباحث عن شكرهما ، لما كان لهما الأثر الكبير في إخراج هذه الأطروحة إلى النور. بالإضافة إلى توجيهاتهما العلمية خلال مناقشة هـذه الأطروحة.

ويسعدني أيضا أن أتقدم بعظيم الامتنان والشكر والتقدير إلى كل من الأسـتاذة أعضـاء لجنة المناقشة ، الأستاذ الدكتور بسام مسمار ، والدكتور حسن الوديان ، والأستاذ الدكتور قاسـم المندلاوي على تفضلهم بالموافقة على مناقشة هذه الأطروحـة ، بالإضـافة إلـى توجيهاتهمـا العلمية.

كما لا يفوتني أن أتقدم بالشكر لأسرة الاتحاد الأردني للتايكواندو ، كما أتقدم بالشكر إلى الحكام والمدربين ، ومدربين ولاعبين مدرسة وليد للتايكواندو(مركزا عالية والاولمبياد) واخص بالذكر أفراد عينة الدراسة وأولياء أمورهم على صبرهم وعلى الجهد الذي قدموه لإنجـاح هـذا العمل ، كما أتقدم بالشكر لمحكمي الاختبارات الدوليين ، وهم: خليـل عقيـل وخضـر خليفـة ويوسف عصفور ، بالإضافة للسيد علي الأسمر والسيد طارق اللبابيدي والسيد بلال الـدباس ، لتعاونهم جميعاً في تقديم كل مساعدة ومعلومة لإتمام هذه الدراسة.

وأخيراً أتقدم بالشكر لكل من أسهم في إخراج هذه الدراسة إلى حيـز الوجـود، جميـع القائمين على كلية التربية الرياضية في الجامعة الأردنية ممثلين بعميد الكلية الأسـتاذ الـدكتورة سهى أديب ونائب العميد رئيس لجنة الدراسات العليا ، وزملائي وأصدقائي بالكليـة ومشـرف المختبر الأخ روبين الزرعي ، فلهم جميعاً كل الشكر وعظيم الامتنان .

والشكر للرب دائماً

فهرس المحتويات

قائمة الجداول

قائمة الأشكال والصور

قائمة الملاحق

تأثير التدريب والانقطاع عن التدريب الثابت والمتغير على مستوى الأداء وبعض المتغيرات البيوميكانيكية في رياضة التايكواندو

إعداد

وليد سهيل فريد ناصر

المشرف

الأستاذ الدكتور كمال جميل الربضي

المشرف المشارك

الأستاذ الدكتور هاشم عدنان الكيلاني

ملخـــص

هدفت الدراسة التعرف إلى تأثير التدريب والانقطاع عن التدريب الثابت والمتغير على مستوى الأداء وبعض المتغيرات البيوميكانيكية في رياضة التايكواندو، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي ، واشتملت عينة الدراسة على (٢٠) لاعباً يمثلون المجتمع الكلي للدراسة للفئة العمرية من ٩ - ١٣ عاماً من مركزا عالية والاولمبياد للتايكواندو.

تم توزيع عينة الدراسة إلى مجموعتين متكافئتين في (السن والطول والوزن والعمر التدريبي ونتائج الاختبار القبلي للمتغيرات البيوميكانيكية قيد الدراسة) وبحيث تتكون كل مجموعة من (١٠) لاعبين، مجموعة التدريب الثابت ومجموعة التدريب المتغير.

وكانت طريقة الاختبار أن يؤدي اللاعب عند سماع الإيعاز ومن وقفة الاستعداد للركل مهارة الركلة الأمامية الدائرية بالهواء بالقدم اليمنى وعلى مستوى البطن أمام المحكمين وبعد ذلك يقف اللاعب وقفة الاستعداد للركل وكلتا قدميه على جهازي منصة قياس القوة أمام المحكمين وعند رؤية الضوء يقوم بأداء مهارة الركلة الأمامية الدائرية بالقدم اليمنى بأسرع ما يمكن لضرب واقي الصدر الالكتروني المثبت على كيس الركل (في كل قياس تم أخذ ثلاث محاولات لكل لاعب).

تم تعليم وتدريب مهارة الركلة الأمامية الدائرية لمدة ستة أسابيع بواقع ثلاثة وحدات تدريبية بالأسبوع لكل مجموعة (٧٥ دقيقة لكل وحدة) ، ثم الانقطاع عن التدريب لمدة أسبوعين.

أجريت الاختبارات البعدية على التوالي : الاختبار البعدي الأول بعد الانتهاء من فترة التدريب ثم اختبار الانقطاع الأول بعد أسبوع من التوقف ثم اختبار الانقطاع الثاني بعد أسبوع من التوقف عن تنفيذ البرنامج الثابت والمتغير.

أدخلت البيانات إلى جهاز الحاسوب للمعالجة الإحصائية بعد أن تم استخدام برنامج التحليل الحركي (APAS) . تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية بمستوى الدلالة ($\alpha \geq$ ٠,٠٥) في مستوى الأداء وبعض المتغيرات البيوميكانيكية بين القياسين القبلي والبعدي لصالح البعدي لكلا البرنامجين باستثناء متغير سرعة رد الفعل وأقصى قوة على محور "ز"

كما كان هناك فروق لكلا البرنامجين بين القياس البعدي وقياس الانقطاع الأول لصالح الانقطاع الأول وبين قياس الانقطاع الأول وقياس الانقطاع الثاني في مستوى الأداء وبعض المتغيرات البيوميكانيكية لكلا البرنامجين لصالح الانقطاع الثاني باستثناء متغير سرعة رد الفعل وأقصى قوة على محور "ز" ولم يكن هناك فرق عند الركل على الكيس لمجموعة التدريب المتغير للانقطاع الثاني عن الانقطاع الأول ، بينما كان هناك فروق في بعض المتغيرات البيوميكانيكية مثل السرعة الابتدائية وقوة الركل لقياس الانقطاع الثاني لصالح مجموعة التدريب الثابت .

ولم تظهر فروق معنوية في مستوى الأداء بين نوعي التدريب المستخدمين ، كما أن الانقطاع عن التدريب لفترات قصيرة لا يؤثر سلباً على الأداء وبعض المتغيرات البيوميكانيكية لمهارة الركل في التايكواندو في حالة الاعتماد على الأسلوب العلمي في التعليم والتدريب، ويمكن القول بأن التدريب الثابت أفضل من التدريب المتغير لهذه المهارة ، إلا أن الجمع بينهما لتعلم المهارات في رياضة التايكواندو تعد مهمة بسبب تعدد الأهداف المطلوبة من أداء المهارة .

ويوصي الباحث بالاستفادة من التدريب الثابت عند التركيز على السرعة في الركل كما يوصي أن لا يدوم الانقطاع عن التدريب لمدة تزيد عن أسبوع وأسبوعين لضمان عدم التأثر السلبي في الاحتفاظ بأداء المهارة بنوع من الفعالية .

الفـصـل الأول

التـعـريف بالـدراسـة

- **مقدمـة الـدراسـة**
- مشكلة الدراسة
- **أهمية الـدراسـة**
- أهداف الدراسة

الفصل الأول

المقدمة والتعريف بالدراسة

مقدمة الدراسة

تعد رياضة التايكواندو في الأردن من الألعاب الرياضية التي حققت نتائج متميـزة على الصعيد الدولي فأبطال هذه الرياضة يحاولون تحقيق أفضل النتائج في كل مشـاركة وتمثيـل الوطن في اللقاءات العربية والأسيوية والدولية ، وتنتشر مراكز تدريب التايكواندو في أنحاء المملكة حيث بلغ عدد المراكز (٧٥ مركزاً) والتي تضم أعداد كبيرة من أبناء الأردن والمنتسبة للاتحـاد الأردني للتايكواندو والذي يرأسه سمو الأمير راشد بن الحسن المعظم . (النظام الـداخلي للاتحـاد الأردني للتايكواندو ، ٢٠٠٩) .

وكما هو معلوم فأن الفضل في دخول رياضة التايكواندو إلى الأردن يعود للمغفور له جلالة الملك الحسين بن طلال _ طيب الله ثراه _ وتحديداً عندما أمر جلالته بإدخال التايكوانـدو فـي صـفوف القوات المسلحة عام (١٩٧٣) إيماناً منه بان رياضة التايكواندو تسهم في زرع الثقة بالنفس وترفـع من مؤشر العطاء لدى أفراد القوات المسلحة . (الشريف ، ٢٠٠١)

ويعتبر يوم الرابع عشر من أيار لعام (١٩٧٩) يوماً تاريخياً في مسيرة التايكواندو الأردنية باعتباره اليوم الذي شهد تشكيل أول اتحاد رياضي لألعاب الدفاع عن النفس وسمي آنذاك بالاتحاد الأردنـي للتايكواندو والكراتية والجودو ، وقد تسلم سمو الأمير الحسن دفة القيادة .

وللأمير الحسن بن طلال رئيس المجلس الأعلى لألعاب الدفاع عن النفس الفضل الكبير في إعـلاء شان التايكواندو الأردنية في مختلف المواقع بفضل الاهتمام الكبير منذ البدايـة بمنحهـا المسـاحة الكبرى من وقته واهتمامه في سبيل إن تبلغ اعلي مراتب الرفعة والازدهار . (حسونة ، ٢٠٠٥)

إن التايكواندو من أحدث الألعاب الأولمبية وهي عبارة عن فن قتالي حديث نابع من الحضارة الكورية . تطور من نظام فن الدفاع عن النفس إلى رياضة عالمية ذات قوانين وأنظمة فريدة ، كما أن كل مهارات التايكواندو والحركات تخرج بفاعلية ضمن مبادئ علم حركة الأطـراف للإنسـان بحيث يستخدم اللاعب الضرب بالقبضة والكف وسيف اليد والأصابع والساعد والمرفـق والركبـة والساق وباطن القدم والكعب . ويمكن ممارسة هده اللعبة في أي مكان من غير الحاجة إلى إمكانات

كبيرة ، ومن الممكن أن يمارسها أي شخص من سن ست سنوات فما فوق ولكلا الجنسين ، لما لهـا من فائدة بدنية ونفسية وعقلية واجتماعية وقيم تربوية . (وزارة التربية والتعليم ، ١٩٩٨)

وفي مجال القيم التي تنميها هذه الرياضة، نستعرض ما قاله سمو الأمير الحسن عن هـذه الرياضة ونقتطف من قول سموه ما يلي: " إن القيم التي تنميها رياضة التايكواندو ألا وهي الشهامة والاستقامة والمثابرة وضبط النفس والخلق القويم ، تمثل في جوهرها قـيم وأخلاقيـات المقاتـل أو الفارس الشهير في تراثنا العربي والإسلامي " ويرتبط اهتمام سموه بنظريات التايكواندو وممارستها بجوانبها المتعددة ، بما يمكنه من احترام لمفهوم الفروسية العربية وإطارها الخلقي والاجتمـاعي . (وزارة التربية والتعليم ، ١٩٩٨)

فقد تطور التايكواندو من أسلوب دفاع عن النفس إلى واحدة من أهم الألعاب الرياضية على مستوى العالم حيث يعود ذلك نتيجة إلى الحماس والإقبال الشديد من قبل الكوريين علـى رياضـة التايكواندو حتى أصبحت واحدة من الألعاب المدرجة ضمن التجمع الرياضي الكوري السنوي. وقد تم تأسيس الاتحاد الكوري للتايكواندو عام ١٩٦١ ، ولقد تطورت أساليب وفنون رياضة التايكواندو لتصبح من أحدث الألعاب الرياضية الشعبية الدولية، حيث أصبحت هذه الرياضـة تسـابق الـريح انتشاراً وتطورت أساليب وطرق التدريب المختلفة وأصبحت هناك مدارس متعددة ، وقد توج ذلـك إلى دخول هذا الفن رسميا ضمن الألعاب الأولمبية . (زهران، ٢٠٠٤)

وقد تم تأسيس (KUKKIWON) عام ١٩٧٢ ، والذي يعتبر مركز إشعاع وأكاديمية لفنون التايكواندو ، وذلك لتعليم المدربين من كافة أنحاء العالم وإقامة مسابقات التايكوانـدو، وفـي عـام ١٩٧٣ تأسيس الاتحاد العالمي للتايكواندو،وضم (١٠٨) دولة ليصل الآن إلى(١٥٧) دولة ، كما تكونت أيضاً اتحادات إقليمية في أوروبا وآسيا والولايات المتحدة الأمريكيـة وأفريقيـا والشـرق الأوسط . كما وتميزت مباريات التايكواندو في الآونة الأخيرة بتطور مستوى الأداء الفني للاعبين ، وقد يرجع السبب في ذلك إلى إدراج لعبة التايكواندو كلعبة رسمية اولمبياً في دورة سـيدني عـام ٢٠٠٠م بالإضافة إلى التعديلات التي طرأت على قانون اللعبة وأدى ذلك إلى تعدد مدارس اللعـب على مستوى العالم وتفوق العديد من الدول في تلك الرياضة ، مقارنة بالتفوق الكـوري الملحـوظ خلال فترة السبعينيات والثمانينيات . (زهران ، ٢٠٠٤)

ويشير Kim Young في كتاب (TAEKWONDO TEXTBOOK) والصادر عن الاتحاد العالمي للتايكواندو (KUKKIWON 2006) بان عدد الركلات المستخدمة بالرجل ٢٦ ركلة بالإضافة إلـى الركلات الخاصة وكذلك يوضح بان الأساس التكنيكي للركلات (CHAGI) يتكون من :

١. (AP CHAGI) FRONT KICK الركلة الأمامية .
٢. (YOP CHAGI) SIDE KICK الركلة الجانبية.
٣. (DOLLYO CHAGI) ROUND HOUSE KICK الركلة الأمامية الدائرية .
٤. (MOMDOLLYO CHAGI) TURNING BACK KICK، الركلة الخلفيـة الدائريـة .

وان كان هناك متغيرات متعددة في الأداء الفني للركلات .

وتتميز رياضة التايكواندو بالاعتماد على مهارات القدم (الركلات) ، وهـذا مـا يميـز رياضة التايكواندو عن بقية العاب الدفاع عن النفس الأخرى ، فهي الأساس أو العمود الفقري لتلـك الرياضة .

وتعتبر مهارة (DOLLYO CHAGI) الركلة الأمامية الدائرية "والتي يمكن أن تؤدى لإصابة الهدف في منطقة الوجه وتسمى (ابتليو تشاجي) كما وتؤدى لإصابة الهدف في منطقة البطن وتسمى (بيـك تشاجي) وهي الأكثر استعمالاً _ وموضوع الدراسة الحالية _ من أهم مهارات رياضة التايكوانـدو وهي أكثرها شيوعاً واستخداماً في المباريات نظراً لتعدد طرق أدائهـا ،سـواء بالقـدم الخلفيـة أو الأمامية ، ومن الثبات ومن الحركة كما تزداد أهميتها في أداء المهـارات الهجوميـة والهجوميـة المضادة، أو مهارة الركلة (الأمامية الدائرية مع اللف ٣٦٠°) (Back Yoship Dollyo Chagi Sam) كما يمكن أن تؤدى الركلة عن طريق الزحف سواء أكانت للأمام أو الخلف . (زهران ٢٠٠٤)

فقد ذكر Lee, et al. (2005) أن أهمية الركلة الأمامية الدائرية تظهر بسـبب اسـتخداماتها الكثيرة في أنواع الهجوم والدفاع كذلك تعدد متغيراتها مثل عمليات الركـل مـن الزحـف للأمـام والخلف والدوران والتبديل والطيران واستخدامها بإشكال مزدوجة كثيراً .

وفي دراسة أجراها زهران (١٩٩٩) (المشار إليه في زهران، ٢٠٠٤) على أفضل ٤٨ لاعبـاً على مستوى العالم في رياضة التايكواندو لتحديد مستوى الأداء المهاري والخططي ، فقـد شـكلت نسبة المهارات الهجومية المستخدمة في المباريات ٢٩،٢٢ % من نسبة المهارات المختلفـة أثنـاء المباراة ، بحيث احتلت مهارة الركلة الأمامية الدائرية في البطن (بيك تشاجي) بنسبة ٤٤،٤٧ % .

ويواجه الرياضيون في العصر الحديث العديد من التحديات عند الممارسة الرياضية أو المشاركة في اللقاءات التنافسية فمستوى الأداء أصبح أعلى، والمنافسات الرياضية أصبحت أقوى ، ولم يعد الإعداد البدني والمهاري يعتمد على الطرق والوسائل التقليدية ، بل تخطى ذلك إلى استخدام أحدث التقنيات الفنية والبرامج التدريبية المنظمة ، وأحدث الأجهزة الإلكترونية ، وبرامج الحاسوب في سبيل تحقيق المراكز المتقدمة في البطولات ، وتجنب الإصابة ومساعدة الرياضي على الأداء الذي يتميز بالاقتصاد في الجهد ، بحيث تعتمد التركيبة الفنية لفرق المستويات العالية في كثير من دول العالم على الأسلوب التقني العالي في رصد الحركات الإيجابية والسلبية لأجزاء جسم الإنسان أثناء الأداء المهاري للمهارات المختلفة ، وتستند معظم هذه الفرق على جهات فنية مصممة لخدمة مستوى الانجاز المطلوب ، وهذه الجهات تتمثل في المدرب الفني ومدرب اللياقة البدنية ، واختصاصي نفسي واختصاصي علاج طبيعي واختصاصي الميكانيكا الحيوية. (الشاذلي، ٢٠٠١)

ويجب أن لا ننسى أهمية ودور التحليل الحركي وأثره في علم التدريب لنتمكن من رصد الإيجابيات والسلبيات بمختلف أنواع التحليل بحيث تعتمد على عدة طرق لدراسة الحركات الرياضية نذكر منها:

- **طريقة المحكمين (The Judge Method):** وتعتمد هذه الطريقة على تعيين عدد من الخبراء ويؤخذ برأي كل منهم في مستوى الأداء الحركي للمهارة وتجمع درجات المحكمين وتقسم على عددهم ويكون المتوسط الناتج هو درجة تقيم مستوى الأداء الحركي للمهارة بحيث يكون عدد المحكمين حسب تعليمات القانون الدولي للنشاط . وهذا ما تم في هذه الدراسة حيث أن تقيم الأداء يعتمد على معدل درجات ثلاثة محكمين وحسب نظام الفحص للاتحاد الدولي والأردني للتايكواندو.
- **طريقة التحليل الحركي (The Task Analysis Method):** وتعتمد هذه الطريقة على التعرف إلى الأداء الحركي على الطريقة الكينماتيكية والطريقة الديناميكية ، وهذا يوجهنا لمعرفة طريقة التحليل البيوكينماتيكية للمهارات الحركية والتي تهتم بتوضيح ووصف أنواع الحركات المختلفة ، عن طريق استخدام المدلولات الخاصة بالسرعة والتسارع التي وضعت على أساس من قياسات المسافة والزمن ، ويوجد هناك عدة وسائل في سبيل تحقيق ذلك نذكر منها القياس اللحظي بواسطة الخلايا الضوئية و جهاز ضبط الزمن وتصوير النبضات الضوئية (فوتوغرافيا) و جهاز تسجيل السرعة و التصوير بالفيديو. (علي، ١٩٩٨)

ويعتبر نظام التصوير من أكثرها أهمية ، بحيث يمكن استخدام الملاحظة بالعين المجردة في عملية التحليل الكينامتيكي للمهارات الرياضية بصورة محدودة ، لكن استخدام الأجهزة مثل التصوير السينمائي أو التصوير بالفيديو أدق وأكثرها استخداماً حيث يمكن تصوير الحركات الرياضية بتردد عالٍ قد يصل إلى ألف صورة في الثانية وذلك حسب سرعة الأداء . ويرى الباحث انه بسبب تكلفة ذلك ماديا وتقنيا يبقى التصوير بكاميرات الفيديو المتوفرة بتردد ٥٠ أو ٦٠ صورة في الثانية مناسب لتحقيق هدف الدراسة .

ومن الملحوظات التي سجلها الباحث فأن العاملين في تدريب التايكواندو والمهتمين بالبحوث والدراسات الخاصة في رياضة التايكواندو في الأردن لم يستخدموا الأجهزة التكنولوجية وخاصة التصوير بالفيديو بهدف التحليل الحركي للمهارات ، بينما اعتمدت الكثير من الدراسات الأجنبية على التصوير بالفيديو ، ونذكر من هذه الدراسات دراسة Vieten, et al. (2007) للتعرف إلى أهمية سرعة رد الفعل (رد فعل بسيط) بكاميرا بتردد ٥٠ صورة في الثانية ، ودراسة Emmeracher, et al. (2007) وقد تم التصوير بجهاز (VICON) كاميرا ٢٥٠ هرتز مع الاختلاف في الدراسة الحالية استخدام كميرا بتردد (٦٠) صورة بالثانية .

ومن الجدير بالذكر أن القيام بذلك أصبح ضرورة ملحة لأنها الأساس في إعطاء المعلومات الكافية للوقوف على مستوى اللاعب ونقاط القوة والضعف وإمكانية تطوير أدائه نحو الأفضل، حيث يمكن تسجيل الحركة في أصغر وحدة زمنية من الوقت .

ولعل العاملين في حقل التدريب والمتخصصين في مجال فسيولوجيا الرياضة يؤكدون أن التدريب الرياضي يعني إحداث تكييف فسيولوجي في أجهزة الجسم مناسبة لطبيعة الأداء وهذا التكييف الفسيولوجي يمكن أن يحدث خلال فترة زمنية تتراوح ما بين (٦-١٠) أسابيع من التدريب البدني المناسب من حيث النوع والكم . مما يؤدي إلى تكيفات لها حدود تعتمد على مدى احتمال جسم الإنسان وتختلف من فرد لأخر . (ملحم، ١٩٩٩)

إن الاستمرار في العملية التدريبية تؤدي إلى حدوث استجابات فسيولوجية وتكيفات ايجابية على جسم الفرد مثل زيادة حجم القلب وانخفاض عدد دقات القلب خلال الراحة وزيادة كثافة الشعيرات الدموية بالألياف العضلية وانخفاض في نسبة الدهون بالجسم وزيادة أقصى حد لاستهلاك الأكسجين مما يؤدي إلى الاقتصاد في بذل الطاقة وتطوير التحمل وتحسن الأداء ويقلل ظهور التعب وهذا يؤدي لرفع مستوى اللاعبين . (الربضي، ٢٠٠٨)

مع العلم أن زيادة التدريب عن قدرة الفرد على الاستشفاء يمكن أن تؤدي إلى تطور قليـل ، وفي بعض الحالات يمكن أن تعيق عملية التكيف الفسيولوجي وقد تعطي نتائج عكسية فـي بعـض الأحيان . ومن هنا فان حجم وشدة التدريب يعتبران من المتغيرات الأساسية لإحداث التحسـن فـي الأداء البدني ، وهذا الحجم قد يزداد وبالتالي يمكن أن يحدث مشاكل ومتاعب للاعـب مـن مثـل الإرهاق والتعب وأعراض زيادة التدريب أو انخفاض الأداء البدني . وفي المقابـل فـان الراحـة المناسبة وخفض حمل التدريب يؤديان إلى تحسين الانجاز البدني والرياضي . (ملحم ، ١٩٩٩)

وأشار محجوب (٢٠٠١) أنه عندما يتدرب الفرد فان النتيجة الواضحة هـي التحسـن فـي مستوى الأداء، فالتحسن في الأداء هو مؤشر على حصول التعلم بل وتثبيته. هـذه الفكـرة يمكـن صياغتها من تعريف التعلم الحركي الذي يعد مجموعة من العمليات المرتبطة بالتـدريب والخبـرة والذي يؤدي إلى تغيرات ثابتة نسبيا في قابلية الفرد على الأداء المهاري .

لذلك لابد من جدولة التدريب كي نحصل على تعلم منظم ومستمر أثره لفتـرات حتـى بعـد الانقطاع عن التدريب حيث انه من أولى اهتمامات المدربين هو تعلم لاعبـيهم مهـارات الألعـاب الرياضية والبدنية وإتقانها ضمن وحدات تدريبية وتعليمية متخصصة ومتسلسـلة خـلال الأسـبوع والشهر والموسم والتركيز التام على كل وحدة تعليمية من خلال تنفيذ محاولات التمرين وتكرارهـا والانتقال إلى وحدة تعليمية ثابتة بزيادة عدد التمرينات .

وتشير الدراسات حول الانقطاع عن التدريب بان هناك تغييرات يمكن أن تحدث على مسـتوى الأداء البدني والفني والفسيولوجي سواء أكانت هذه التغيرات سلبية أو ايجابية خصوصا إذا كانـت فترة الانقطاع عن التدريب كبيرة ، وقد أشارت دراسة كل مـن Mujik & Padilla (2000) إلـى أن الانقطاع عن التدريب قد يؤثر بشكل جزئي أو كامل على محددات التكيف المرتبطـة بـالأداء وان الفرق يعتمد على مدى فترة التدريب وفترة الانقطاع عن التدريب ، بحيث حدد فترة اقل من أربعـة أسابيع كفترة انقطاع قصيرة وأكثر من أربعة أسابيع كفترة انقطاع طويلة .

وقد أشار Hostler (2001) في دراسته بعنوان اثر التدريب المكثف والمنافسـات علـى البنـاء العضلي وهيئة الجينات للدراجين ، إلى أن الانقطاع عن التدريب غير متنبأ بـه كعنصـر أساسـي يواجه المتدربين والرياضيين مثل فترات الإصابة والمرض والأجـازات الدراسـية ، إلا أن اثـر وعلامات الانقطاع عن التدريب ظهر واضحاً بعد أسبوعين على التحمل .

ويعتقد الباحث انه لم يعرف لغاية الآن مدى نسبة الهبوط أو التحسن في الأداء خصوصـا إذا كان نوع التدريب ثابتاً أو متغيراً مع أن بعض الدراسات لمحت إلى أن طول فترة التدريب قد تظهر تقدما بعد الانقطاع عن التدريب ، ففي دراسة Harrison and Keane (2007) بعنوان أثر التـدريب المتغير والثابت على تطور مهارة القفز للأطفال الصغار ، فقد أشارات نتائج البحث إلى أن هنـاك تحسن بالمهارة نتج عن التدريب المتغير وكذلك أثر أكبر بالاحتفاظ بالمهارة (بعد أسبوع من انتهاء التدريب حيث كانت القيم أعلى للمجموعتين ولكن قيم التحسن في مجموعة التدريب المتغيـر كـان اكبر) بينما لم يكن هناك تحسن ملحوظ للمهارة بعد التدريب الثابت أو اثر للاحتفاظ بالمهـارة بعـد أسبوع من التدريب مقارنة مع القياسات القبلية ، حيث كانت المحصلة أن التدريب المتغير كان لـه اثر على المهارات الأساسية للصغار).

وقد يحتفظ المتعلمون في بعض الأحيان بذاكرة قوية ويفقد الآخرون تذكرهم للأداء ولهـذا يعطي المدرب أو المدرس عدد كبير من محاولات التمرين وهذا قد يوقـع المـدرب أو المـدرس بأخطاء مما يجهد المتعلمين. ولغرض الوصول إلى التعلم والتدريب المؤثر لابد من تنظيم وجدولـة التمارين خلال موسم الإعداد لتسهيل عملية التعلم والاحتفاظ بالمهارة لتطويرها وصولاً إلى الآليـة. وان طبيعة الإرشادات وأنماط التغذية الراجعة وجدولة التمرين ونوع الأداء ونوع المستويات تخضع إلى متغيرات كثيرة منها الاجتماعية والنفسية والبدنية، كما إن التحضير قبل بدء التمرين سوف يقود المدرب إلى برنامج تدريبي وتعليمي نموذجي . (محجوب ،٢٠٠١)

كما أشار ملحم (١٩٩٩) إلى أن المعرفة الحقيقية للانقطـاع عـن التـدريب (Detraining) وتأثيراتها قد تمت من خلال الأبحاث العلمية التي أجريت على رياضيين اجبروا على الابتعاد عـن التدريب بسبب الإصابة أو خضوعهم لعمليات جراحية . ويعتقد بعض هؤلاء الرياضيين بأن ما تـم تنميته عن طريق التدريب يمكن أن يفقد خلال فترة وجيزة من عـدم التـدريب . إلا أن الأبحـاث العلمية الحديثة في هذا المجال قد أشارات إلى أن الانقطاع عن التدريب أو خفض التدريب لبضـع أيام لا يؤدي إلى إعاقة الأداء البدني ، بل ربما يحسنه ، إلا أنه وفي بعض الأحيان فـان الانقطـاع عن التدريب يؤدي إلى خفض الوظائف الفسيولوجية للجسم وكذلك الإنجاز البـدني ، وان معرفـة المدربين والقائمين على شؤون التدريب بتأثيرات الانقطاع عن التدريب مهمة جـدا لأنهـا تعطـي هؤلاء الإدراك وبعد النظر لما يتوقع حدوثه بسبب خفض التدريب أو توقفه تماما سواء كـان ذلـك بسبب الإصابة أو انتهاء الموسم الرياضي أو أي ظرف أخر. إضافة إلى أنها تساعد المـدرب فـي

تصميم و إعداد البرنامج التدريبي المناسب والذي يعمل على خفض أو إيقاف فقدان الجسم لتكيفاته الفسيولوجية .

ويرى الباحث أن التمرين على أداء مهارة حركية يعد اصغر وحدة تدريبية فمثلا التمرين على مهارة الركل في الحصة الواحدة لرياضة التايكواندو بعدد تكرارات مناسبة للأداء تعتبر وحدة تدريبية ، وكثيرا من المهارات حين تكرارها أو أدائها تعتبر وحدة تمرين ، لذلك ينبغي على المدربين التعرف على طرق إعداد وبناء وكيفية تعليم شكل التمرين .

فقد ذكر محجوب (٢٠٠١) إن تنظيم وجدولة التمرين يوجه المتعلم إلى الأداء الحركي الناجح ، فان شكل وهيئة التمرين يجب بناؤه وإعداده بشكل جيد وذلك لزيادة كمية ودرجة التعلم. ويتضح أن هناك الكثير من التغيرات التي تؤثر على بناء التمرين وهذه بعض أشكال وأنواع لجدولة تنظيم التمرين التي ذكرها محجوب:

١. التمرين الثابت والتمرين المتغير.
٢. التمرين العشوائي والتمرين المتسلسل.
٣. التمرين المكثف والتمرين الموزع.
٤. أداء التمارين في الحركات البطيئة .

ويرى الباحث أن المهم هنا في هذه الدراسة هي جدولة التمرين بطريقة التمرين الثابت والتمرين المتغير. فعندما يقوم الفرد أثناء الوحدة التدريبية وخلال الدورة التعليمية الكاملة بالتدريب على المهارة بأداء شكلاً واحد لها وبتكرارات ثابتة بغض النظر عن ظروف البيئة المحيطة حتى يؤديها بشكل جيد ، يكون قد تمرن على أدائها بطريقة التمرين الثابت ، فأداء مهارة الركلة الأمامية الدائرية من وضع الاستعداد مثال على ذلك .

أما في حالة قيام الفرد أثناء الوحدة التدريبية وخلال الدورة التعليمية الكاملة بالتدريب على المهارة بأداء أشكالا متنوعة لها وبتكرارات موزعة على هذه الأشكال حسب الظروف المحيطة حتى يؤديها بشكل جيد ، يكون قد تمرن على أدائها بطريقة التمرين المتغير ، فأداء مهارة الركلة الأمامية الدائرية من وضع الاستعداد والتحرك للأمام والخلف والتبديل والدوران مثال على ذلك .

مشكلة الدراسة

من خلال خبرات الباحث المتراكمة كلاعب سابق ومدرب وحكم دولي في مجال رياضة التايكواندو في الأردن ، لاحظ ضعف في تطبيق نظريات متخصصة في التعليم والتدريب مبنية على أساس علمي يتبناها المدربون في الأردن ، وإن معظم الأساليب المتبعة لدى المدربين هي مشابهة لما تدرب علية أو لما شاهده من تدريبات مختلفة ، أو كنمط تدريبي سائد بمفاهيم خاصة دون إثبات مدى صلاحيتها أو جدواها ، وقد تكون هذه التدريبات مناسبة لرياضة التايكواندو ولكن غير واضحة لبعض العاملين في مجال تعليم وتدريب التايكواندو . إلا أن الاعتماد الأكبر يكون على الخبرات الشخصية للأفراد والتي لو تكاملت مع الأساليب العلمية لكان من المؤكد أنها سوف تخرج بمخرجات ذات طابع تنافسي عالٍ بالقياس مع الدول المتقدمة في هذه الرياضة ، لذلك لابد من التحقق من مدى مناسبة النظريات المستخدمة في التعليم والتدريب الرياضي .

ولكي يتم وضع تصور ورؤية وأساليب علمية تراعي قضايا مختلفة تؤثر على التدريب لابد من الإشارة إلى الانقطاع عن التدريب لفترات محددة ، وكيفية اكتساب المهارة من خلال طرق التعلم والاحتفاظ بها لأطول فترة ممكنة ومعرفة أثر هذا الانقطاع عن التدريب على العوامل المؤثرة في الأداء المهاري مثل سرعة الحركة وقوة الركل وسرعة رد الفعل كعناصر مهمة لرياضة التايكواندو.

وبما أن الانقطاع عن التدريب غير متنبأ به كعنصر أساسي يمكن أن يواجه المتدربين والرياضيين متمثلا بفترات الإصابة والمرض والأجازات الدراسية ، وباعتبار أن الغياب الطويل عن التدريب قد يسبب تراجعا أو استشفاءً ايجابيا حسب الحمل التدريبي الذي يسبق الانقطاع ، فأن فترات الاستراحة تكون محددة بزمن وشكل برامج التدريب ذاتها والتي تظهر شكل الانقطاع عن التدريب ، وإذا كان لفترة الانقطاع عن التدريب اثر عكسي على قدرة اللاعب وإمكاناته البدنية والفنية ، فان الرياضيين المشاركين في المنافسات الرياضية المتشابكة ما بين مواسم البطولات يتأثر أداءهم سلبياً بسبب الفترة الزمنية التي ابتعدوا فيها عن البرنامج التدريبي ، وخصوصاً إذا كانت المنافسات سوف تستأنف بعد فترة الانقطاع عن التدريب وقبل أن يحصل الرياضيون على الوقت الكافي للعودة إلى تمام الوضع البدني والمهاري لذلك يرى الباحث أن الأثر الناجم عن الانقطاع عن التدريب يكون غير مرغوب فيه ويحتاج إلى وقفة تأمل للتعاطي معه .

وبما أن أكبر التحديات والمشاكل في الأردن تواجه فئة الأشبال (اقل من ١٤ عاماً) والتي هي الفئة الأنسب والأكثر ممارسة لهذه الرياضة والذين يمثلون أبطال المستقبل ، ويتضح من خـلال التعلـيم والتدريب على المهارات لأنها تمر في ظروف انقطاع إجبارية مثل الامتحانات المدرسـية وشـهر رمضان المبارك والإجازات والمناسبات وعطل الأعياد والسفر مع الأهل بالإضافة إلـى التعـرض للإصابات التي قد تجبر اللاعب للتوقف عن التدريب لعدة أيام أو أسابيع ، ومن هنا لابد من إجـراء دراسة للتعرف على أثر الانقطاع عن التدريب وما شكل التأثير على الأداء الفني والبدني للاعبين ، قد يعزى لنوع التدريب الثابت أو المتغير.

وقد لاحظ الباحث أن هذه الرياضة في الأردن لم تحظ بإجراء البحوث العلمية الكافية كباقي الألعاب مقارنة بحجم المشاركات الخارجية ، رغم الأعداد الكبيرة من ممارسي التايكواندو ، ورغم ما تتمتع به اللعبة من شعبية كبيرة سواء أكانت ضمن برامج النشاطات الرياضة أو على الصعيد التنافسي ، وكذلك فان معظم الأبحاث والدراسات التي أجريت على رياضة التايكواندو كانت دراسات بغير هذا الاتجاه أو التي تمت كانت على المدربين أو اللاعبين من أعمار ١٨ عاماً فما فوق .

كما أنه لم تتوفر هناك أبحاث علمية أو دراسات غرضيه استهدفت التعرف على أساليب التـدريب المناسبة لمواجهة المشاكل والتحديات التي تقف عقبة أمام تطوير الأداء الذي يهيئ الفرص الكبـرى لتحقيق الانجازات.

لذلك لابد من معرفة نوعية وطبيعة المهارات في رياضة التايكواندو والتعرف على أفضـل أنـواع ظروف التمرين الأنسب لتحسين الأداء والمحافظة علية لأطول فتـرة زمنيـة ممكنـة ، وبمـا أن التايكواندو رياضة تتطلب درجة عالية من القوة ، والقدرة ، والرشاقة ، والسرعة، وسرعة رد الفعل لدى اللاعبين نظرا لأن طبيعة الأداء أثناء الهجوم والدفاع والهجوم المضاد تحتاج ذلك ، لـذا فـان وجود أي ثغرة لدى المنافس تستدعي من اللاعب سرعة اتخاذ القرار المناسب ، لتفـادي هجومـه ومنعه من الحصول على أية فرصة يتمكن من خلالها الحصول على نقطة ، وكذلك في حالة الهجوم على المنافس لمحاولة أداء ركلات قوية لتحصيل النقاط عن طريق الهجوم والهجوم المضـاد عنـد أداء المنافس للمهارات الهجومية المختلفة . فالتايكواندو رياضة مميزة تستحق منا إجـراء البحـوث والدراسات التي من شأنها أن تطور من مستوى اللاعبين والمدربين .

أهمية الدراسة

تظهر أهمية هذه الدراسة بتوظيفها مهارة الركلة الأمامية الدائرية على مستوى البطن كواحدة من أهم المهارات التي يكثر استخدامها في الهجوم والدفاع وكذلك لتعدد متغيراتها في الأداء ، وان هذا يتفق مع أراء خبراء رياضة التايكواندو في الأردن الذين طلب منهم الباحث في الدراسة الحالية الحكم على أهمية المهارات المستخدمة في إحراز النقاط في منافسات التايكواندو . وكذلك تظهر الأهمية لهذه الدراسة من خصوصية رياضة التايكواندو وبسبب ارتباطها المباشر بطرق التعليم والتدريب بحيث يكون المطلوب بعد تعلم المهارة تطبيقها والتدريب عليها بغية تطوير العوامل المؤثرة في الأداء من سرعة الحركة وسرعة رد الفعل وقوة الأداء بالإضافة لمستوى الأداء.

من هنا حاول الباحث من خلال هذه الدراسة معالجة مشكلة الانقطاع عن التدريب التي يتعرض لها اللاعبون والمدربون لمواجهة التحديات التدريبية وما ينتج عنها ، ولذلك تكمن أهمية الاستفادة من الدراسة في:

١. أنها تساعد في اختيار نوع التدريب في الفترة التدريبية المناسبة، وتحديد فترة الانقطاع فيما لو كانت أسبوعاً أو أسبوعين ومدى أهمية معرفة طريقة الاحتفاظ بالمهارة بعدد مناسب من التمارين خلال فترة الانقطاع.

٢. العمل على توظيف التكنولوجيا للوقوف على مستوى تطور مهارة الركلة الأمامية الدائرية التي تعتبر من أهم المهارات في رياضة التايكواندو .

٣. المساعدة في سد الفجوة الناتجة عن قلة الدراسات والأبحاث المتعلقة برياضة التايكواندو وخصوصا المتعلقة بالجانب التدريبي والتعليمي ، وخاصة أنها أصبحت مدرجة ضمن الألعاب الاولمبية ومن الألعاب الرياضية الشعبية في الأردن .

٤. عدم الاقتصار في متغيرات الدراسة على مستوى الأداء ، بل تعداها للكشف عن بعض المتغيرات البيوميكانيكية .

٥. أهمية وجود برامج تدريبية وتعليمية مصممة بصورة علمية مقننة ومناسبة لمهارات التايكواندو وخاصة أنها الدراسة الأولى في البيئة الأردنية حسب علم الباحث .

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة للتعرف إلى:

١. تأثير برنامج التدريب الثابت على مستوى الأداء وبعض المتغيرات البيوميكانيكية في الركلة الأمامية الدائرية على مجموعة التدريب الثابت للقياس البعدي .

٢. التغيرات التي تحصل عند اللاعبين بعد الانقطاع عن التدريب لمدة أسبوع أو أسبوعين فـي مستوى الأداء وبعض المتغيرات البيوميكانيكية المصاحبة لمجموعة التدريب الثابت .

٣. تأثير برنامج التدريب المتغير على مستوى الأداء وبعض المتغيـرات البيوميكانيكيـة فـي الركلة الأمامية الدائرية على مجموعة التدريب المتغير للقياس البعدي .

٤. التغيرات التي تحصل على اللاعبين بعد الانقطاع عن التدريب لمدة أسبوع أو أسبوعين في مستوى الأداء وبعض المتغيرات البيوميكانيكية المصاحبة لمجموعة التدريب المتغير.

٥. الفروق بين البرنامجين في مستوى الأداء وبعض المتغيرات البيوميكانيكيـة فـي القيـاس البعدي .

٦. الفروق بين البرنامجين بعد الانقطاع الأول والانقطاع الثاني .

الفـصـل الثاني

التـعـريف بالـدراسـة

- الإطار النظري
- الدراسات السابقة
- التعليق على الدراسات السابقة
- مصطلحات الدراسة الـدراسـة
- فرضيات الـدراسـة

الفصل الثاني

أولاً: الإطار النظري

تعريف التايكواندو

كلمة تايكواندو TAEKWONDO تعني فن استخدام القدم والقبضة بطريقة سـليمة للـدفاع عـن النفس. وهي مجزئة كما يلي:

- TAE: القدم (الضرب)
- KWON: القبضة (اللكم)
- DO: فن (الطريق)

بدأت التايكواندو قبل نحو ٢٠٠٠ عام ، وبمقارنة مع فنون القتـال الأخـرى مثـل: الكونغ فو الصينية والكاراتيه اليابانية ، فان التايكواندو أقدمها تاريخياً ، وبدأت الانتشار فـي العالم بعد استقلال كوريا عام ١٩٤٥م . (زهران، ٢٠٠٤)

نظرة تاريخية في رياضة التايكواندو

أشار Kim (2006) أن رياضة التايكواندو مرت بالعديد من التطورات خلال الفترات الزمنية حتـى وصلت إلى الصورة الحالية للرياضة ، بحيث ترجع نشأة رياضة التايكواندو إلى العصور القديمـة في كوريا الجنوبية حيث تحتم على الناس في تلك العصور بصرف النظر عن أماكن إقامتهم ، وبما حكمت عليهم الطبيعة من إمكانياتها البدائية ، أن يهتموا بتنمية مهاراتهم الشخصية من أجل البقاء في الطبيعة والحصول على مستلزماتهم والدفاع عن أنفسهم من أعدائهم ومن مخلوقات الطبيعة المفترسة ، فكان عليهم تطوير أنفسهم بما يلائم الزمان والمكان واختراع بعض الأسلحة التي تسـهل علـيهم مهمة الدفاع عن أنفسهم ، وبالرغم من تعلمهم استخدام وإتقان استعمال هذه الأسـلحة إلا أنهـم لـم يتوقفوا عن تطوير أجسامهم وإعدادهم البدني والذهني ، وذلك بمزاولة بعض الأنشطة الرياضـية ، فنجد الكوريين القدماء الذين استقروا في مناطق مختلفة قد كان لديهم معرفة بالكثير من تلك الأنشطة المعروفة في هذه الفتـرة مثـل اليونجكـو (Yongko) والتـونجمنج (Tongmaeng) والميوشـون (Muchon) وهذه الأنشطة الرياضية تم تطويرها فيما بعد إلى تدريبات وتمرينات لتحسين الصـحة

والقدرات الجسمانية والمهارات القتالية لتكون أكثر فاعلية ضد أي هجـوم مـن قبـل الحيوانـات المفترسة والمتوحشة والعمل على تقليد الأوضاع الهجومية والدفاعيـة التـي تتخـذها الحيوانـات واستخدام الأيدي والأرجل في القتال ومن هنا ولد شكل بدائي للعبة التايكواندو والتي عرفت وقتهـا باسم (السوباك) (Subak) أو (التايكون) (Taekkyon) وهو الاسم القديم لرياضة التايكواندو .

ترجع نشأة رياضة التايكواندو إلى السلالة الحاكمة لمملكة كوجوريو (Koguryo) والتي ظهـرت في الجزء الشمالي من كوريا عام ٣٧ قبل الميلاد، حيث تم العثور على لوحات حجرية على جدران المقابر الملكية . وقد تم اكتشافها على يد بعض علماء الآثار عام ١٩٣٥، حيث ظهرت علـى هـذه اللوحات فنون وتدريبات كثيرة للدفاع عن النفس ، وقد ضم سقف مقبرة (موينج شونج) (Moyong chong) رسوماً لشخصين يتدربان على ضربات وركلات التايكواندو، بينما وجدت رسومات علـى سقف مقبرة (كاكايشو شونج) (Kakchu chong) لشخصين في وضع قتال حر .(Kim, 2006)

أما التايكواندو في العصور الوسطى فقد قامت السلالة الكورية الحاكمة بالعمـل علـى إعـادة توحيد شبه الجزيرة الكورية بعد سقوط مملكة (سيلا) (Silla) والتي امتدت من سنة ٩١٨ بعـد الميلاد إلى سنة ١٣٩٢ ، وفي هذه الفترة تطورت رياضة التايكواندو وأصبحت إجبارية لاختبارات القبول للطلبة العسكريين ، وقد تطورت أساليب وفنون التايكواندو لتصبح من الأسلحة الفعالة للقضاء على الأعداء ، حتى أنه تم اتخاذ شكل من التدريب الجمـاعي يسـمى (اوبيـونج – سـوباكي) ، (obyong-subak-hui) وتعني (خمسة محاربين يمارسون رياضة التايكواندو في شكل حرب حقيقية). وفي العصر الحديث لكوريـا تحولـت المملكـة الكوريـة مـن سـنة (١٣٩٢ – ١٩١٠) إلـى الإمبراطورية الكورية ، والتي تم استعمارها عن طريق الحكم الياباني حتى عام ١٩٤٥ ، وقد عانت التايكواندو أو السوباكي أو التايكون بخسارته بشكل متلاحق للدعم الرسمي من الحكومة المركزيـة باعتبار أن الأسلحة قد تم تحديثها للدفاع الوطني ، وبالرغم من أن الحكم الاستعماري الياباني عمـل على عدم ممارسة الألعاب الشعبية الخطرة ، ومن ضمنها لعبة (التايكون) بغرض تهبيط وتثبـيط همم الشعب الكوري ، وقد استمرت ممارسة رياضة التايكواندو سراً حتى تم تحريـر الـبلاد مـن الاستعمار الياباني ١٩٤٥م . (Kim, 2006)

وبعد تحرير كوريا من الاستعمار الياباني بعد الحرب العالمية الثانية ، بدأ الشعب الكوري بالاهتمام بالحضارة القومية والتقاليد والألعاب الشعبية مثل التايكواندو ، وذلك عن طريق خبراء اللعبة مثل (سونج دوكي) (Song Duk-ki) والذي قدم عرضاً لفنون تلك الرياضة أمام الرئيس (سيانج مان رهي) (Syngman Rhee) في حفل عيد ميلاده ، وعن طريق هؤلاء الخبراء تم تأسيس العديد من مدارس التايكواندو والتي تطورت بشكل كبير وحتى بعد الحرب الكورية (١٩٥٠-١٩٥٣) ثم بدأت تنتشر رياضة التايكواندو لعامة الشعب بعد استقرار الدولة الكورية ، وبعد كل ذلك تم تسمية التايكواندو اللعبة الوطنية للدفاع عن النفس في عام ١٩٧١.(Kim, 2006)

الاتحادات العالمية والدولية للتايكواندو

لقد تم تأسيس الاتحاد الكوري للتايكواندو عام ١٩٦١م وقد تطورت أساليب وفنون رياضة التايكواندو لتصبح الآن من أحدث الألعاب الرياضية الشعبية الدولية ، وهناك أكثر من ٤٠ مليون لاعب يمارسونها في أكثر من ١٦٠ دولة . (Kim, 2006)

تم تأسيس (Kukkiwon) عام ١٩٧٢ ، وهو يعتبر مركز إشعاع وأكاديمية لفنون التايكواندو وذلك لتعليم المدربين من كافة أنحاء العالم وإقامة مسابقات التايكواندو ، وفي عام ١٩٧٣ تأسس الاتحاد العالمي للتايكواندو ، والذي يضم حالياً عضوية (١٧٩) دولة ، كما تكونت أيضاً اتحادات إقليمية في أوروبا وآسيا والولايات المتحدة الأمريكية وأفريقيا والشرق الأوسط . وقد نظمت أول بطولة للعالم في رياضة التايكواندو عام ١٩٧٣م في كوريا الجنوبية ، كما أصبح الاتحاد العالمي للتايكواندو عضو في منظمة الرياضات العالمية عام ١٩٧٥م ، كما أصبحت التايكواندو رياضة رسمية في بطولة العالم العسكرية عام ١٩٧٦م ، وقد اعترفت اللجنة الأولمبية بالاتحاد العالمي للتايكواندو في حزيران ١٩٨٠م ، كما اعترف المجلس الدولي للرياضات والتربية الرياضية بالاتحاد العالمي للتايكواندو عام ١٩٨١م . (Kim, 2006)

وقد تم إدخال رياضة التايكواندو في كل من دورة سيول الأولمبية ١٩٨٨ ودورة برشلونة الأولمبية ١٩٩٢م كرياضة استعراضية، ويعتبر يوم ٤ سبتمبر ١٩٩٤م يوم لا ينسى لكل المرتبطين بالتايكواندو ، ففي الاجتماع رقم (١٠٣) للجنة الأولمبية الدولية تم اعتماد التايكواندو كرياضة رسمية في اولمبياد سيدني عام ٢٠٠٠م . (زهران، ٢٠٠٤)

مدارس اللعب الدولية في رياضة التايكواندو

تميزت مباريات التايكواندو في الآونة الأخيرة بتطور مستوى الأداء الفني للاعبين ، وقد يرجع السبب في ذلك إلى إدراج لعبة التايكواندو كلعبة رسمية اولمبيـاً فـي دورة سـيدني ٢٠٠٠م بالإضافة إلى التعديلات التي طرأت على قانون اللعبة وأدى ذلك إلى تعدد مـدارس اللعـب علـى مستوى العالم وتفوق العديد من الدول في تلك الرياضة ، مقارنة بالتفوق الكوري الملحـوظ خـلال فترة السبعينيات والثمانينيات ويمكن تقسيم هذه المدارس حسب زهران (٢٠٠٤) والتي يتفـق معـه الباحث في تصنيفها إلى ما يلي:

المدرسة الكورية (دول شرق آسيا) والتي تتزعمها كل من كوريا الجنوبيـة وتـايوان والفلبـين بحيث تتميز بالأداء الفني العالي والأداء الخططي والتحول السريع من الهجـوم للـدفاع والعكـس بالإضافة إلى السرعة الحركية في أداء الركلات المختلفة وسرعة الاستجابة مما يميز لاعبـو تلـك المدرسة بالأداء المتقن للهجوم المضاد .

المدرسة التركية والإيرانية ويتميز لاعبو تلك المدرسة بالقوة في الأداء المهاري ، والروح القتاليـة العالية ، وقد تفوق لاعبو تلك المدرسة على العديد من مدارس اللعب المختلفة خلال الفترة الأخيـرة مما ساعد على حصولهم على عدد كبير من الميداليات الذهبية في البطولات العالمية ، ويغلب علـى لاعبي تلك المدرسة أداء الركلات الخلفية بأقصى قوة .

المدرسة الأسبانية والمكسيكية ويتميز لاعبو هذه المدرسة بالأداء المتوازن بين الفن والقوة ، ممـا يجعلنا نستطيع أن نطلق عليها المدرسة المتوازنة في الأداء ، ويجيد لاعبو هذه المدرسة كـل مـن فنون الهجوم والهجوم المضاد .

المدرسة الأوروبيـة ويتميز أداء لاعبي تلك المدرسة والتي تتزعمها فرنسا وألمانيا وهولندا وايطاليا بالأداء الرجولي والقوة في الأداء كما يتميز لاعبو تلك المدرسة بطول القامة وطول الطرف السفلي للجسم، ويجيد لاعبو تلك المدرسة أساليب اللعب المختلفة .

المدرسة الأمريكية ويمثل لاعبو تلك المدرسة كل من الولايات المتحدة الأمريكية وكندا واستراليا حيث يتشابه أداء تلك الدول في الأداء الفني ، وإن كانت تتفوق عليهم أمريكا في النتائج العالمية في البطولات المختلفة ، ويمكن أن نطلق عليها المدرسة المختلطة نظراً لتنوع طرق اللعب في هذه المدرسة ما بين الأداء الهجومي والأداء الدفاعي أو الأداء الهجومي المضاد بحيث تضم هذه الفرق بين صفوفها العديد من لاعبي كوريا وأوروبا وأفريقيا .

المدرسة العربية وهي من المدارس ذات الأداء الفني العالي ويتزعمها العديد من الدول العربية وبالأخص مصر والأردن والمغرب والسعودية وللأسف الشديد فأن هناك هبوط شديد في نتائج الفرق المتقدمة عربياً على النطاق الدولي والعالمي والأولمبي ، فرغم النتائج المتقدمة لبعض الدول العربية في فترة الثمانينيات والتسعينيات على النطاق العالمي ، فقد حدث انهيار حاد في نتائج تلك الدول ، خاصة بعد إدراج رياضة التايكواندو كرياضة أولمبية رسمية في اولمبياد سيدني ٢٠٠٠ وذلك رغم وجود خامات طيبة من اللاعبين المميزين في الأداء الفني والخططي للعبة وإضافة إلى المواصفات الجسمية والبدنية .

المدرسة الأفريقية حيث يتميز لاعبو تلك المدرسة بالقوة البدنية القصوى ، والقدرة على التحمل أثناء المباريات ، ورغم توافر كل هذه الصفات يفتقر لاعبو هذه المدرسة للأداء الفني الجيد، نتيجة عدم توافر الخبرات التدريبية في تلك الدول ، ويستطيع لاعبو تلك الدول تحقيق نتائج متقدمة في حالة الاحتراف الخارجي ، وكثيرا من لاعبي أوروبا وأمريكا أبطال العالم في رياضة التايكواندو من أصول افريقية.

درجات الأحزمة في رياضة التايكواندو

تعتبر رياضة التايكواندو من الألعاب الرياضية المهمة والمتميزة بين ألعاب الدفاع عن النفس الأخرى في الأردن رغم التشابه في بعض الركلات والمهارات الأساسية ودرجات الأحزمة التي تعتمد على مستوى تقدم اللاعب ، وفترات تدريبه ونجاحه باختبارات الترقية بحيث تتدرج درجات الأحزمة في رياضة التايكواندو لما قبل الحزام الأسود في الأردن من الحزام الأبيض ثم الأصفر من الدرجة التاسعة ثم الأخضر من الدرجة الثامنة ثم الأخضر من الدرجة السابعة ثم الأزرق من الدرجة السادسة ثم الأزرق من الدرجة الخامسة ثم البني من الدرجة الرابعة ثم البني من الدرجة الثالثة ثم الأحمر من الدرجة الثانية وأخيرا الأحمر من الدرجة الأولى ، وهي الدرجة التي تسبق الحزام الأسود أعلى درجات الأحزمة في رياضة التايكواندو وله عدة مستويات تبدأ من دان (١) حتى تصل إلى دان (١٠) وهي أعلى مستوى لدرجات الحزام الأسود على مستوى العالم . (النظام الداخلي للاتحاد الأردني للتايكواندو ، ٢٠٠٩) .

إن التقدم إلى مراحل جديدة في مستوى التعليم يؤدي إلى التقدم في درجة الحزام ، كما يتم تعليم المهارات الأساسية والركلات والبومسي (poomsae) حسب درجات الأحزمة بحيث يشير Kim(٢٠٠٦) وزهران (٢٠٠٤) ودليل المعلم للتربية الرياضة (١٩٩٨) على أن الفترة التدريبية بين الأحزمة المبتدئة الأولى (الأبيض _ الأصفر التاسعة_ الأخضر الثامنة _ الأخضر السابعة) تتراوح بين شهر ونصف وشهرين لكل درجة حزام بواقع ثلاثة حصص أسبوعية يتم خلالها تعليم البومسي والحركات والمهارات الأساسية ويمكن تعليم مهارة الركلة الأمامية الدائرية ابتداء من الحزام الأخضر .

التعلم والأداء الحركي

أن التعلم الحركي يعنى بالاكتساب المهاري أولا ومن ثم تحسين المهارات الحركية المتعلمة وتطويرها ، ولكي يتم اختيار الطريقة المناسبة لتعليم المهارة الحركية يجب أن تقوم على أساس علمي من حيث ارتباطها وملاءمتها للمادة المطلوب تدريسها والهدف المراد تحقيقه ، وتتميز طرق التعليم الجيدة باستغلالها لدوافع اللاعب وتساعده في الحكم على النتائج ، كما يجب أن تتسم تلك الطرق بوضوح الهدف للاعب والمدرب ، فوضوح الهدف يساعد اللاعب على تحقيقه ، فقد أثبتت التجارب أن اللاعبين الذين كانت أهدافهم واضحة أمامهم قد حققوا نتائج أفضل بكثير من غيرهم ، ممن لم تتضح لهم أهدافهم ، وفي جميع الأحوال يجب استخدام الطريقة التي تتناسب مع مستوى سهولة وصعوبة المهارات المراد تعلمها ، وكذلك المستوى الفني والمهاري للاعبين وأعمارهم ، كما يجب أن نعرف أهمية مناسبة الطريقة مع المواصفات البدنية والانثرومترية (الجسمية) للاعب وطبيعة نشاط التايكواندو، فتعليم مهارات التايكواندو في سن مناسب مثلاً (من ٨ إلى ١٣ سنة) وهو سن مناسب لاكتمال الاستعدادات المطلوبة للتعلم الحركي . (زهران ، ٢٠٠٤)

ويؤكد زهران (٢٠٠٤) و (2006) Kim أن الطريقة الكلية مناسبة لمهارة الركلة الأمامية الدائرية في البطن (بيك تشاجي) وهي تعتبر من أفضل طرق التعليم للاعبين ، وتتطلب من اللاعب أن يركز على ما يجب عمله ، وتتميز هذه الطريقة في أنها تسهم بدرجة كبيرة في العمل على خلق أسس التذكر الحركي ، ويرى البعض أن الطريق الصحيح لتعليم المهارات الحركية وإتقانها ، هو تعليمها والتدريب عليها ككل ، أي دون تجزئتها إلى وحدات صغيرة ، إذ أن ذلك يساعد على إدراك العلاقات بين عناصر المهارة الحركية ، مما يسهم في سرعة تعلمها وإتقانها .

ولمعرفة مستوى الأداء لابد من معرفة مراحل التعلم الحركي للأداء فقد وصف (Fitts,1964) و (Fitts & Posner, 1967) (والمشار إليهما في محجوب ، ٢٠٠٢) إن مراحل التعلم الحركي تمر عبر الأطوار التالية:

١ - الطور الإدراكي:

عندما يكون المتعلم مبتدئاً في الوظيفة فإن اهتمامه الأول يتجه نحو فهم ماذا يجب أن يعمل، كيف يتم تحقيق الأداء ؟ وما هو الأفضل للمحاولات القليلة الأولى ؟ وبالطبع فأن نشاطاً إدراكياً ملحوظاً يكون مطلوب حتى يستطيع المتعلم أن يكون تصور صحيح يقوده إلى استراتيجيات صحيحة .

٢- الطور الترابطي:

يبدأ الطور الثاني من التعلم الحركي عندما يكون الفرد قد كون الطريقة الأكثر فاعلية للقيـام بالمهمة ويبدأ بعمل التعديلات الأكثر دقة في طريقة أداة المهارة . تكون تطورات الأداء أكثر تدريجاً وتصبح الحركات أكثر تماساً ، بحيث يستمر هذا التطور لأيام وأسابيع .

٣- **الطور الاستقلالي:**

بعد أشهر وربما سنوات من التمرين يدخل المتعلم في الطور الاستقلالي ، وقد سمي هكـذا لأن المهارة قد أصبحت أقرب في أدائها إلى ألأوتوماتيكية ، وبالتالي يكون اللاعـب قـادراً علـى أداء الحركة أو المهارة بصورة مستقلة دون مدرب .

وبما أن مهارات رياضة التايكواندو عبارة عن مهارات حركية تعتمد على السرعة والقـوة والدقـة وسرعة رد الفعل في الأداء فلا بد من تعريف الأداء الحركي والذي يشير إلية علـي (١٩٩٨) ، من خلال أن علم الميكانيكا الحيوية يعد في مقدمة العلوم التي تهتم بدراسة وتحليل الأداء الحركـي الإنساني في إطار العوامل المؤثرة على الأداء بطريقة مباشرة سواء أكانت هذه العوامـل عوامـل بيولوجية أو فسيولوجية أو تشريعية أو عوامل اجتماعية ، وبيئية ونفسية ، أو عوامـل تدريبيـة أو عوامل ميكانيكية، مستهدفا الوصول إلى أنسب الحلـول الميكانيكيـة الحيويـة للمشـاكل الحركيـة المطروحة للبحث والدراسة ، وتعميم المعلومات المكتسبة حول فن الأداء الأنسب لألوان الأنشـطة الرياضية المختلفة كل على حده، ووضع ذلك ضمن اطر تشكل أسس ثابتة للميكانيكيا الحيوية ، بما يخدم فن الأداء الرياضي الأنسب .

الميكانيكا الحيوية:

أطلق مصطلح "الميكانيكا الحيوية" على المادة كتعريـف للمصـطلح اليونـاني (biomechanics) ، ويتكون هذا المصطلح من كلمتين يونانيتين "bio" ومعناها الحيـاة و "mechanics" ومعناهـا علـم الميكانيكا ، وقد تطور هذا الاسم بمراحل عديدة سارت جنبا إلى جنـب ملازمـة لتطـور المـادة نفسها.(علي ، ١٩٩٨)

ولأهمية العوامل البيوميكانيكة في الأداء الحركي لمهارة الركلة الأمامية الدائريـة مثـل سـرعة الحركة وسرعة رد الفعل وقوة الركل فلا بد من معرفة المسار الحركي التي تتم علية هذه المهارة .

فقد ذكر حسام الدين (١٩٩٣) انه في العديد من الألعاب الرياضية التي تحتوى مهاراتها على الدفع والركل يكون الهدف هو تحقيق أقصى سرعة خطية في حركة الطرف البعيد عن الجسم ، لذا فـأن ميكانيكية حركة هذه الأجزاء يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار عند استخدام التمرينات الخاصـة بهـذا النوع من الأداء .

وتالياً عرض لمستويات ومحاور الحركة لمعرفة المستوى الذي تتم علية مهـارة الركلـة الأماميـة الدائرية .

أسطح ومحاور الحركة الفراغية

يعرف السطح من الناحية الهندسية بأنه المستوى الفراغي المنتظم ، وتحدد الحركة في الفراغ بثلاثة أسطح أو مستويات فراغية متعامدة تلتقي في نقطة هي مركز ثقل الجسم .

وهذه المستويات والمحاور:

١. المستوى الأمامي: ينصف الجسم وله محور يسمى المحور العميق (بعمق الشخص) وهذا المحور متعامد مع مستوى السطح الأمامي ، مثال: حركة الذراع جانبا .
٢. المستوى الجانبي: ينصف الجسم وله محور من العرض (بعرض الجسم) محور يمـر مـن العرض إلى العرض فهو محور عرضي ، مثال: حركة الذراع أماما .

٣. المستوى الأفقي: ينصف الجسم وله محور عمودي ، مثال: حركة الـذراع مـن الأمـام للجانب.(حسام الدين وآخرون، ١٩٩٨)

ومن هنا تظهر أن مهارة الركلة الأمامية الدائرية تتم على المستوى الجانبي وفي نهايتها تتحول إلى المستوى الأفقي لذلك سيتم التصوير على المستوى الجانبي والتي تتم علية معظم أجزاء الحركة لكي يتم تحليل هذه المهارة ووصف المتغيرات البيوميكانيكة لها معتمدين على التحليل الكينماتيكي (Kinematics) للحركة ، وهذا يتفق مع من دراسة Lee, et al. (2005) ، و Pedzich, et al. (2006) ، و Vieten, et al (2007) ، و Emmeracher, et al. (2007) .

الفرق بين الكينماتيكا (Kinematics) والكيناتيكا (Kinetics)

هذان المصطلحان من المفردات التي تستعمل في دراسة الميكانيكا .

فالكيناتيكا ترتبط بهندسة الحركة فهي الجانب المعني بالقوى المسببة أو المصاحبة للحركـة ، فقـد تحدث الحركة في خط مستقيم أو حول محور ثابت (أي التحقق من هذا الأداء والتحري من خـلال معرفة أسباب حدوثه الممثلة في القوى سواء أكانت داخلية أو خارجية) وهناك قوة خطيـة (Force) وهناك قوة دورانية العزم (Torque) والعزم هو مقاومة الدوران على محور .

أما **الكينماتيكا** تهتم بالوصف التحليلي والرياضي لأنواع الحركة معتمدا على (الإزاحـة والسـرعة والتسارع والزوايا) وليس بمسببات الحركة ، وتعرف الحركة بأنها فعل أو عملية مركبة من تغييـر الوضع أو الموضع بالنسبة لنقط مرجعية محددة، لذا فإنه كلما تم تناول الحركة بالتحليـل يجـب أن يكون هناك نقطة من أصل تنسب إليها الحركة ، وبمجرد تحديد هذه النقطة أو النقط بغـض النظـر عن نوع الحركة فإنه يمكن وصفها في ضوء ما يتم من إزاحة بالنسبة لنقطـة الأصـل ، وسـرعة الحركة، وأي تغيير يحدث في هذه السرعة .

وهذا النوع من الدراسة الحالية يعرف بالتحليل الكينماتيكي ، حيث يتم فيه توصيف الحركة من حيث (الإزاحة والسرعة والتسارع) دون التعرض للقوى المسببة لها أو المؤثرة فيها ، وهذا التحليل إمـا أن يكون خطياً أو دورانياً . (حسام الدين وآخرون، ١٩٩٨)

ولتحليل مهارة الركلة الأمامية الدائرية تم تصوير الأداء وتحليله باستخدام برنامج التحليل الحركـي (Ariel Performance Analysis System) (APAS) للحصول على صور توصف الأداء موزعـة (٦٠ صورة في الثانية) لوصف العوامل البيوميكانيكة المؤثرة في أداء الركل .

وقد ذكر محسن (٢٠٠٨) أن التحليل البيوميكانيكي باستخدام التصوير يتصف بالأغراض التالية:-

١- التحليل بغرض التعرف على الخصائص التكنيكية للمهارة أو الحركة .

٢- التحليل بغرض الكشف عن عيوب الأداء .

٣- التحليل بغرض الدراسة النظرية للنماذج الحركية .

وبما أن الركلة الأمامية الدائرية بحاجة للتعلم كي يتم أداؤها لذلك يجب التعرف إلى مفهـوم الـتعلم الحركي وعلاقته بالأداء الحركي .

إن الطبيعة الخاصة بمفهوم التعلم الحركي كما نفهمها ، هي تعلـم الحركـات بصـورة عامـة وتشتمل على حركات الإنسان كافة بما فيها حركات العمل والرياضة ، ولمعرفة العلاقة بين الـتعلم الحركي والأداء الحركي يجب التمييز بين مفهومي التعلم والأداء حيث يستخدم في بعض الأحيـان الأداء بديلا عن التعلم الحركي وبالعكس، ويبدو أن التعلم الحركي والأداء شيء واحد ويحملان نفس المفهوم ويشيران إلى الظاهرة نفسها إلا أن المنطق والأساس العلمي يشير إلى وجود فرق كبير بين التعلم الحركي والأداء الحركي ويمكن الاستدلال على هذا الفرق والتمييز بينهما من خلال عـرض تعريف التعلم الحركي وتعريف الأداء الحركي.

التعلم الحركي:

عبارة عن تغيير ثابت نسبياً في الأداء نتيجة الخبرة والممارسة والذي يتم بفعل متغيرات مستقلة ذات تأثيرات دائمة نسبياً وقد تسمى تلك المتغيرات بمتغيرات التعلم (Learning variables) .

الأداء الحركي:

عبارة عن حركة أو نشاط مؤثر، وقد لا يكون دائماً أو ثابتاً فيما تتضمنه حركة الفرد، ويحدث بفعل متغيرات مستقلة قد تكون ظرفية أو شخصية ذات تأثيرات قد تزول بزوال المتغيـر أو بانعدامـه أو انعدام تأثيره وتسمى تلك المتغيرات بمتغيرات الأداء (Performance variable) . (علي، ٢٠٠٥)

ولابد من معرفة تأثيرات العملية التدريبية في كل من التعلم والأداء الحركي. فقد أكد علي (٢٠٠٥) أن العملية التدريبية تحمل أثرين مختلفين الأول مؤقت وزائل ينعكس من خلال الأداء والثاني ثابـت ودائم ينعكس من خلال التعلم . و استناداً إلى ذلك فأن الفرق بين التعلم والأداء يتأتى من كون الأداء هو المقياس الموضوعي الوحيد الذي يمكن أن يستند عليه في أداء الكائن الحي للمواقف ، أما التعلم فأنه على العكس من ذلك فهو يشير إلى العملية التي تقوم على الأداء ، وبالرغم من هذا الاخـتلاف الواضح بين التعلم والأداء تبقى العلاقة بينهما قوية ومتماسكة إذ أن التعلم عملية داخليـة لا يمكـن ملاحظتها وقياسها بشكل مباشر ولكنة يتضح من خلال الأداء ، ومن هنا فإننا لن نجـد غيـر الأداء مقياسا لمستوى التعلم . والفرق بين التدريب والتعليم من ناحية استخدامهما لمبدأ التكرار فالتـدريب يؤدي إلى تطور في القدرات البدنية والفسيولوجية والتعلم يؤدي إلى تغير في السلوك أو التصـرف الحركي.

أما خيون (٢٠٠٢) فيعرف الأداء الحركي بأنه الشكل الظـاهري للـتعلم ومـن مميـزات الأداء الحركي: السرعة وسرعة رد الفعل والقوة والتحمل فالأداء هو نتيجة لعملية التعلم ، أما التعلم عملية داخلية وهو تغيير يحدث في الأعصاب نتيجة لتراكم الخبرة ، فالتعلم الحركي (Motor learning) ما هو إلا دراسة الحركة من الناحية السلوكية.

وفيما يلي عرضاً لجدولة التمرين وأساليب تنفيذ التمارين في التعلم الحركي المسـتخدمة فـي هـذه الدراسة والتي هي التمرين الثابت والمتغير وحسب تعريف محجوب (٢٠٠١):

التمرين المتغير: هو عبارة عن تقنية تعليمية الهدف منها التنوع أو التغير بالنظام ، ويعتمـد هـذا التمرين التدرب على عدد كبير من المتغيرات الممكنة لصنف الحركة إلى التمرن على عـدد مـن العناصر تؤثر في مهارة واحدة أو على عدة أبعاد ومسافات وزوايا واتجاهات لتأدية المهارة . كذلك فانه يمثل سلسلة متعاقبة من ممارسات التعلم (التمرين) يخضع فيها المتعلم إلـى عـدد كبيـر مـن المتغيرات في آن واحد خلال الممارسة الواحدة، وفي هذا النوع من الممارسة يجـب التنـوع فـي تشكيل المهارات ونماذجها لغرض تعلم أدائها في بيئات مختلفة ولأغراض مختلفة .

التمرين الثابت: هو عبارة عن أسلوب واحد من التمرين تتكرر فيه المهارة على مسافة أو بعد أو اتجاه واحد، وهو سلسلة من الممارسات التدريبية يخضع فيها المتعلم إلى متغير واحد فقط من مجموع المتغيرات خلال الممارسة الواحدة .

وهنا لابد من الإشارة إلى متغيرات الفروق الفردية وتأثرها بالتمرين الثابت والمتغير حيث إن تأثير تنوع التمرين يعتمد على طبيعة التعلم ويبرز هذا عند مقارنة الكبار والأطفال فلدى استعراض الحديث للأدبيات المتعلقة بالتمرين المتنوع فقد وجد (Shapiro and Anna, 1982) من أن المقارنة بين التمرين الثابت والتمرين المتنوع من حيث الأفضلية للتمرين المتنوع قليل مع الكبار وقوي مع الأطفال ، كما وجد بأن أداء الاختبار المرتبط بالمهام الجديدة يكون أكثر فاعلية عندما يتركز التدريب الأولى على التنوع في التمارين بدلاً من الثبات. (محجوب ، ٢٠٠٢)

وفي دراسة (2005) Douvis والتي قاست أثر التدريب المتغير على تعليم الضربة الأمامية بالتنس حيث تمت الدراسة على (٤٠) طفلاً بين أعمار (٩-١٠) سنوات ومجموعة من(٤٠) شاب بين أعمار (١٨-١٩) وتم تقسيم كل مجموعة إلى خمسة مجموعات (بدون أهداف، هدف واحد، ٤ أهداف، ٥ أهداف) وبعد فترة التدريب لمدة (١٨) وحدة تدريبية خلال (٤٠) يوماً مع تعليم مشابه للجميع وتم أداء (٦٠) محاولة لكل مشارك بعد استراحة (٧٢) ساعة من انتهاء التدريب، أظهرت النتائج أن الأطفال كانوا اضعف من الشباب وان التدريب المتغير ترك اثر أفضل على الأداء من التدريب الثابت والنوعي .

التدريب الثابت مقابل التدريب المتغير

إن تحديد نوع تركيب التدريب الذي يعزز تطور القدرة الفردية على أداء مجموعة من الحركات من نفس فئة الحركة هي مسألة أساسية بالنسبة للمدربين الذين يساعدون الأفراد في تعلم البرامج الحركية العامة ، كرمي الكرات بسرعات مختلفة إلى مواقع مختلفة في ألعاب البيسبول وكرة القدم ورمي الرمح على مسافات مختلفة من الهدف، ورمي أنواع مختلفة من الأشياء في حاويات من مختلف الأحجام ، واستخدام حركات رمي متنوعة لصنارة الصيد اتجاه الهدف يمكن للمدربين أن يجعلوا المتعلمين يجيدون شكلا وحيداً للحركة مثلاً استخدام التدريب المتسلسل (Blocked) إن هذا الشكل من التدريب يعرف بالتدريب الثابت في الأدبيات العلمية .

وإن كان هدف المتعلم هو السماح للمتعلمين بتطوير فئة الحركة، فمن المنطقي جعل المتعلمين يحاولون أداء أنماطاً مختلفة من الحركات بينما يتدربون ، إن هذا النوع من التدريب يسمى التدريب المتنوع . وإحدى نقاط قوة التدريب المتنوع أو المتغير هي أنه يتيح للمتعلمين تطوير كفاءتهم في أبعاد مختلفة من الأداء ، فمثلاً نفترض أنه على المحور الأفقي توجد عدة مسافات مختلفة قد يرمي إليها الفرد شيئا" أثناء جلسة التدريب ، مع أقصى مسافة يصلها الفرد (٤٠ متراً)، بصرف النظر عن أي مسافة يختارها الشخص، فإن عليه أن يستخدم نفس البرنامج الحركي العام . بالنسبة لأية مسافة معينة، فإن الفرد سوف يحدد المقاييس اللازمة مثلاً، القوة، والسرعة لأداء الرمية المطلوبة. بالنسبة لرمية لمسافة (١٠ أمتار)، يختار الشخص قيم قياس في مدى أقل أي أقل قوة وأقل سرعة، بالنسبة لرمية لمسافة (٤٠ متراً) ، فإنه يختار قيماً أعلى أي، أكثر قوة وسرعة، إذا قام الشخص باختيار القيم الخاطئة، فإن رمياته تميل للافتقار للدقة فتكون إما طويلة جداً وإما قصيرة ، لكن المهرة من الأفراد هم أولئك الأكثر خبرة في اختيار القيم التي تتناسب مع متطلبات المهمة . (Schmidt and Wrisberg , 2000)

وفي كل من دراسة Kerr And Booth (1978) ودراسة Carson And Wiegand (1979) المشار إليهما في (Schmidt and Wrisberg, 2000) ، وهناك تأكيد على أن الطفل لديه صعوبة في أداء رمية على مسافة (٣٠ متراً) ، بأية حال ، قد يكون البحث والخبرة على خلاف في خصوصية تعلم الرؤية . وعلى اعتبار أن الأشخاص يتعلمون تماماً ما مارسوه ، لذلك يجب أن يكون الطفل قادراً على أداء رميات بدقة لمسافات معينة قد سبق وأن تدرب عليها (أي ، ١٠ ، ٢٠ ، ٤٠ متراً) ولكنة غير قادر على أداء الجديدة (٣٠ متراً) . على نحو فعال والحقيقة أن الأفراد قادرون على أداء أنماط جديدة للحركة بنجاح ، وهذا يشير إلى أنهم عندما يشتركون في تدريب منوع فإنهم يكتسبون أكثر من القدرة على أداء تلك الإجراءات المحددة ولكن، ما يطورونه هو قدرة عامة على أداء العديد من التنوعات المختلفة من فئة الحركات ، وهي قدرة غير مرتبطة بشدة بأي نمط معين للحركة . ويصبح السؤال الذي يطوره الفرد ومسألة القيام بهذا ، الإجابة الوحيدة على هذا السؤال هي الخطة " Schema ".

دور التدريب المتغير في تطوير الخطة (سكيما) " Schema ".

إن ما يؤديه الأشخاص للمهام الحركية عبارة عن برامج حركية تشكلت لدية بناءً على ما تعلمه ، حيث تشير عدة أبحاث أن التدريب المتغير يلعب دوراً في تطوير هذه البرامج الحركية (سـكيما) . فهناك تجارب نموذجية تختبر هذه المسألة ، فقد تدربت مجموعتان من المشاركين تحـت مجموعـة مختلفة من الظروف وبعدد متساوي من الأفراد ضمن مجموعة التدريب الثابت التي تحاول أداء نمط من عدة أنماط من فئة الحركة (مثلاً، أداء رمية على بعد ٢٠ _ ٣٠، أو ٤٠ متـراً) . بينمـا قـام المشاركون في مجموعة الأداء المنوع بأداء جميع الأنماط المختارة (مثلاً، أداء رمية على بعد ٢٠، ٣٠ و ٤٠ متراً) ولعدد متساوي من المرات . في كلتا المجموعتين قام الأفراد بأداء نفس العدد مـن المحاولات، وان كانت خبراتهم تختلف فيما يتعلق بتنوع محاولات التدريب وعدد المحـاولات لكـل نمط من أنماط الحركة على سبيل المثال ، إذا حاولت المجموعتان أداء ٧٥ رمية ، في حين حـاول الأفراد في مجموعة التدريب الثابت الأداء ضمن نمط واحد من الأنماط (حيث كان عدد الأفراد الذين يمارسون كل نمط متساوي) لكل (٧٥ رمية) بينما المشاركون في مجموعة التدريب المتغير يحاولون كل من الأنماط الثلاثة عدداً متساوياً من المرات (أي ٢٥ محاولة لكل نمط) .

هذه النتائج تظهر أن مجموعة التدريب الثابت تفوقت على مجموعة التدريب المتغير خلال التمارين الأولى . وهذا ليس مفاجئاً، حيث أن كل واحد في المجموعة يؤدي نمطاً وحيداً للحركة ويقـوم بهـا بفعالية أكثر من المشاركين في التدريب المتغير ، الذين يؤدون ثلاثة أنماط على نحو متفاعل . إن نتائج هذه الدراسات مع الكبار كدراسة (Kleiner & Catalano, 1984) تشير عموماً إلى أن المجموعة التي تتدرب تحت ظروف أداء منوعة غالباً أفضل من المجموعة التي تتدرب تحت ظـروف ثابتـة عندما تنتقل المجموعتان إلى نمط جديد من الحركة (مثلاً رميات على بعد ٢٥ ، أو ٣٠ متراً) .

أما الدراسات مع الصغار فقد بينت أن مجموعة التدريب المتغير تتفوق في الأداء علـى مجموعـة التدريب الثابت إلى مدى كبير في أنماط الحركة الجديدة كدراسـة (Booth & Kerr, 1978). ويمكـن تفسير نتائج هذه الأبحاث بأن الأفراد يكتسبون خططاً للحركة عندما يتدربون ، وأن التدريب المتنوع يحسن تطور هذه الخطط (البرامج الحركية) . وعلية يؤدي أفراد التدريب المتغير المهمـة الجديـدة على نحو أكثر فعالية مما يفعله نظراؤهم في التدريب الثابت. وكذلك إن التدريب المتنـوع يحسـن المرونة أو قابلية التكيف مع تحسين أداء الحركة ، متيحاً للأفراد تطبيق ما تعلموه خـلال التـدريب المنوع لأداء إجراءات مشابهة لم يجربوها من قبل . (Schmidt and Wrisberg , 2000)

التدريب العشوائي والتدريب المتسلسل مقابل التدريب المتغير والتدريب الثابت

قد يبدو أن ثمة فرق واضح بين التدريب المتغير والتدريب الثابت وانه مطابق للفرق بين التدريب العشوائي والتدريب المتسلسل ، بأية حال ، توجد بعض الاختلافات المهمة بين حالتي الفئتين من التدريب والآليات المرتبطة التي تؤثر على عملية التعلم في كل حالة مختلفة (Schmidt & Wulf, 1988) ، إن التدريب العشوائي و المتسلسل هو نوع الترتيب الذي يكرر فيه الفرد هذه المهارات الحركية .

التدريب العشوائي: هو التدريب الذي لا يكرر المؤدون المهمة على نحو متعاقب .

التدريب المتسلسل: هو التدريب الذي يكرر المؤدون المهمة مرات عديدة وبشكل نظامي قبل الانتقال إلى ممارسة المهمة التالية .

إن التدريب المتغير والتدريب الثابت يمكن أن يضمان تكرار أعداد مختلفة من التنوعات لنفس المهارة ، هذه التنوعات قد تمثل حالات على بعض الأبعاد لفئة معينة من الحركات مثل الركل، فمثلا أبعاد الركل: القوة ، والسرعة ، والاتجاه ، والمسافة ، ففي وحدات التدريب المتنوع يجرب المتعلمون عدداً من تنوعات الحركة المختارة (مثلاً الركل بسرعة ٥ و ٦ و ٧ م / ث) من ناحية أخرى ، المتعلمون في التدريب الثابت يكررون تنوعاً وحيداً من أبعاد معينة (مثلاً حركة الركل بسرعة ٥ أو ٦ ، أو ٧ م / ث لكن ليس جميعها) .

إن كلا التدريبين العشوائي والمتنوع مفيدان للمتعلمين لكن الإغراء يمكن أن يكون لأسباب مختلفة ، على اعتبار انه من المفروض أن يحقق التدريب العشوائي نتائج جيدة في التعلم بسبب نسيان الحلول للمهام على أساس مشاكل المحاولات المفردة فيما يتعلق بمشاكل الحركة المختلفة ، أو بسبب تطور نماذج مميزة وذات مغزى لمهام مختلفة في الذاكرة أو كليهما معاً .

بينما من المفترض أن يحقق التدريب المتغير نتائج جيدة في التعليم لأنة يعزز تطور مجموعة من القواعد للانتقال للخطة(Schema) التي تسمح للأفراد تحديد قيم القياس اللازمة لإنتاج تنوعات في الحركة تتلاءم وعلى نحو فعال مع مجموعة مختلفة من المتطلبات البيئية (مثلاً ضربات ذات سرعات مختلفة) . (Schmidt and Wrisberg , 2000)

إن التوصل إلى التدريب الفعال للأفراد الذين يحاولون تعلم كيفية أداء تنوعات ضمن مهمة حركيـه معينة هو التدريب المنوع والذي يتضمن تكرار تنوعات ذات علاقة بتعلم المهمة ، مثـل التـدريب على رميات لمسافات مختلفة مقارنة مع التدريب الثابت حيث يتدرب الفرد على نمط واحد للمهمـة فإن التدريب المتغير يسهل عمليتي الاحتفاظ و التكيف خصوصاً عندما يؤدي الأفراد نمط معين من المهمة التي لم يجربوها مسبقاً ، وفوائد التدريب المتغير تعود كما يعتقد إلى تطوير خطط أقـوى ، والتي تحدد العلاقة بين (البارامتر) المتمثل بمقياس لبرنامج حركي معين ونتيجة الحركة المرغوبة.
ويمكن تمييز التدريب المتغير والثابت عن التدريب العشوائي والمنظم وفقاً Schmidt and Wrisberg (2000) بالجوانب الآتية:-

١. يشتمل التدريب المتغير والتدريب الثابت على أنواع مختلفة من خبرات التدريب ضمن فئـة واحدة من الفعالية .
٢. يشتمل التدريب العشوائي والتدريب المنظم على تدريب عدة مهام مختلفـة ، لكـن ترتيـب التمارين يأتي مختلف .
٣. يشتمل التدريب المتغير على تنوعات ضمن الفئة الواحدة من الحركات (مـثلا"، ضـربات قصيرة ومتوسطه، وطويلة) ، بينما يشتمل التدريب العشوائي على فئات ومهام مختلفة من الحركات مثل
٤. (الرمي ، الركل ، والمسك) .
٥. التدريب المتغير يحسن التعلم بواسطة تسهيل تطوير خطط أكثر فعالية (أي مجموعات من القواعد) التي يستخدمها الأفراد للسيطرة على أداء تنوعات الحركة لفئة معينة من الفعالية.
٦. يحسن التدريب العشوائي التعلم لأنه من خلاله يتم اكتساب برامج حركيـة يمكـن تعميمهـا وتكون أكثر فعالية أثناء التدريب.
٧. عندما يتطلب التعلم ملاءمة الاستجابات مع المحفزات البيئية ، فإن تكوين المهمة قد يتـألف من ظروف تخطيط متغير أو ظروف تخطيط ثابت .
٨. تتطلب ظروف التخطيط المتغير من المتعلمين أداء استجابات مختلفة لنفس الحـافز، بينمـا تتطلب ظروف التخطيط الثابت من الأفراد أن يؤدون استجابة واحدة لكل حافز. ويتم تطوير الاستجابة الأوتوماتيكية بشكل أسهل إلى حد بعيد في مهام التخطيط الثابت والمنسجم ، وقـد لا تنتج في مهام التخطيط المتغير على الإطلاق .

حاجة المتعلمين الصغار إلى المزج بين التدريب الثابت والتدريب المتغير

إن التدريب الثابت أو المتسلسل والذي يتبعه تدريب متغير مهم للصغار بسبب تعدد الأهداف المطلوبة وكذلك الحصول على الاستفادة الكبرى من تكرار الأداء. ففي دراسة Mead & Wrisberg (1983) (المشار إليها في Schmidt and Wrisberg , 2000) والتي تمت على أربع مجموعات تتراوح أعمارها من (٦ _ ٨) سنوات في مهمة توقع التطابق ، التي اشتملت على مشاهدة نمط انتقال الضوء ولمس لوح في نفس اللحظة التي ينار فيها الضوء . وتدربت مجموعتا التدريب الثابت على نمط ضوء سرعته ثابتة ، (مجموعة تدربت على نمطي ضوء سريع ، وبطيْ) . وتدربت مجموعتا التدريب المتغير على أربع سرعات مختلفة للضوء (مجموعة تدريب على السرعات بترتيب عشوائي ، بينما الأخرى أدت مجموعة من ٦ تكرارات متعاقبة بسرعة واحدة قبل أداء مجموعة من ٦ تكرارات للسرعة التالية) .عندما انتقلت المجموعات لاحقا إلى سرعات لم تجربها من قبل فإن مجموعة التدريب المتغير جربت تكرارات متعاقبة لكل تدريب أثناء التدريب الأولي وأظهرت أفضل أداء في التوقيت . إن هذه النتائج تبين أن الأطفال الصغار قد يستفيدون من تكرار الحافز أثناء التدريب المتغير على مهارة مفتوحة.

فقد أكد Schmidt and Lee (2005) بأن **المهارات المفتوحة** التي تكون فيها البيئة المحيطة ذات نسق متغير باستمرار ويصعب التنبؤ بها . لذلك لا يمكن أداء جميع الحركات بفاعلية مقدماً . (مثل المصارعة والمبارزة) إن النجاح في المهارات المفتوحة يحدد بمدى نجاح الأشخاص للتكيف مع خطة السلوك الحركي للبيئة المتغيرة وغالباً ما يكون هذا التكيف ضمن أقصى سرعة ممكنة حيث أن المستجيب الفعال يكون لدية عدة فعاليات مختلفة وحسب ترتيبه واجراءته .

أما **المهارات المغلقة** التي تكون فيها البيئة المحيطة متنبأ بها حيث غالباً ما تكون ثابتة مثل (البولنج / والقوس والنشاب) ويمكن إن تكون البيئة متغيرة لكن التغيرات متنبأ بها من خلال التمرين مثل (التلاعب بالحسابات / الصناعات / خط الإنتاج) .

وهناك مهارات لها بيئات شبه متنبأ بها وهذه المهارات تصنف بين المهارات المفتوحة والمغلقة ، مثل (قيادة السيارة / حمل وعاء به ماء) .

ومن الملاحظ إن المهارات المفتوحة تتطلب تكيفات سريعة للبيئة المتغيرة بينما المهارات المغلقة تتطلب أداء ثابتاً ونتائج للبيئة المتنبأ بها .

ويشير Magill (2007) إن متغيرات الحركة والخبرات المحيطة بها تعد مهمة وترتبط بمقومات ظرف التدريب التي يمكن أن تزيد في قابلية الأشخاص حتى يؤدون المهارة المتدرب عليها بنجاح بحيث يحدث نوع من التكيف مع خبراتهم الشخصية السابقة .
وأضاف أن الأبحاث العلمية أثبتت أن التدريب المتنوع يمكن أن يقود لاستبقاء فترة تعلم أعظم وكذلك فعالية اكبر في اختبار نقل الأداء مقارنة مع التدريب الثابت ، ولتحديد السمات المحيطة بالاختبار التي يجب أن يتم بها تنوع بالتدريب لتحديد الظروف المنظمة وغير المنظمة المحيطة بالاختبار ، حيث أن هذه الظروف يجب أن تنوع من خلال التدريب وبالاعتماد على نوع المهارة ، سواء أكانت مهارة مغلقة أو مفتوحة .

ظرف التنوع في التمرين للمهارات الحركية:

في المهارات المغلقة التي تحتوي على متغير داخلي بشكل منظم فان التدريب الثابت يعد مناسباً لها، أما في المهارات المغلقة التي تحتوي على متغير داخلي بشكل غير منتظم فان التدريب المتغير يعد أكثر مناسبة لها وكذلك المهارات التي تحتوي على متغير داخلي منظم وغير منظم مثل (الرمية الحرة لكرة السلة التي تحتوي على ظروف كثيرة غير منظمة لذلك يجب أن يتم التدرب عليها بشكل أشبه ما يكون في ظرف المباريات) (عدد الرميات ، أهمية المباراة ، الجمهور، زمن المباراة) .
بينما كل أداء للمهارة المفتوحة يعتبر نسق فريد لأن هناك سمات خاصة للمهارة المفتوحة تتمثل في أنها ينبغي أن تؤدى بشكل جيد ، لذلك على الشخص الذي يؤدي المهارة أن ينتج حركات جديدة لم ينفذها من قبل كما يتطلبها الوضع الحالي للمهارة المفتوحة ، وعلى المؤدين أن يعدلوا الحركات الصادرة سابقا حتى ينجزوا أهداف المهارة (Magill, 2007)

ونظراً لخصوصية رياضة التايكواندو وارتباط تعليم مهاراتها مباشرة بالتدريب لتنمية عناصرها المطلوبة حتى يتحقق أفضل أداء ممكن ، عند التدريب عليها في ظروف متنوعة وبيئات مختلفة ، حيث يمكن استخدام مهارات الركل في التايكواندو كمهارات مفتوحة في حالات كثيرة ولكنها تستخدم في حالات أخرى كمهارات مغلقة ، حسب أسلوب اللعب المتبع أو الهدف من التدريب ، فلابد من معرفة العناصر المهمة في هذه الرياضة والتي يؤدي التدريب عليها لأفضل

أداء مطلوب في المباريات ، فقد ذكر Lee et, al.(2005) أن كل دولة تسعى مـن تـدريب لاعبيهـا لزيادة فرص الحصول على ميداليات دولية لذلك عليهم الانتباه إلى أن رياضة التايكواندو تعتمد على اقل زمن وأعلى سرعة واكبر قوة ركل وهي من مميزات الفوز في مباريات التايكواندو بالإضـافة لاستخدام الذكاء والأداء الرجولي .

ويذكر المدرب الدولي توفيق نويصر (المشار إلية في عثمان ،١٩٩١) أن هناك عناصر عديدة مهمة في رياضة التايكواندو بشكل عام ومهمة أيضاً بشكل خاص لإحراز النقاط والتي تحسم نتـائج المباريات، ومنها السرعة ، وهي سرعة الأداء الحركي للمهارة حيث أن السرعة أهم عامل خـلال تدريب التايكواندو. والعنصر الآخر هو القوة أو قوة الأداء والذي من خلاله تحسب النقـاط وهـي مرتبطة بالسرعة من حيث أن السرعة تنتج قوة حسب المعادلة الفيزيائية : القوة = الكتلة * التسارع و التسارع = السرعة / الزمن، أما العنصر الآخر فهو سرعة رد الفعل وهي مهمـة لامتصـاص هجوم الخصم، والعنصر الأخير هو الدقة في الأداء أو إصابة الهدف وهو مهـم لتأكيـد حصـول النقطة.

كما أشار كل من عبد الجواد (٢٠٠٥) وزاهي (١٩٩٩) إلى أن الأداء في رياضة التايكوانـدو يتطلب أحيانا القيام بركلة واحدة أو ركلات متتابعة ، وأن أداء هذه الركلات قد يحتاج إلى ثوان قليلة لانجازها ، وهذا يعني أن اللاعب حتى ينجز هذه الركلات بأقصى قـوة وسـرعة ممكنـة (قـوة انفجارية)، فأنه يعتمد على أنظمة إنتاج الطاقة اللاأوكسجينية ، هذه الأنظمة التي تنتج طاقة محدودة ولزمن قصير ، وكما هو معروف أنه إذا زادت مدة الأداء المستمر والمنخفض الشدة على دقيقتين فهذا يعني أن العمل يتحول إلى الاعتماد على أنظمة أنتاج الطاقة الهوائية ، وفي ذلك أشارة إلـى أن رياضة التايكواندو تعتمد على أنظمة إنتاج الطاقة اللاأوكسجنية والأوكسجينية ولكن بنسب مختلفة .

وبما إن القوة الانفجارية عبارة عن انقباض عضلي سريع والتي بمعناها البيوميكـانيكي إنتـاج شغل حركي كبير خلال زمن قصير وبمعناها الفسيولوجي القدرة اللاأوكسجينية التي تعني الاعتمـاد على نظام الطاقة اللاأوكسجينية لإنتـاج القـوة العضـلية خـلال انقباضـات عضـلية سـريعة . (الكيلاني،٢٠٠٥) وهو المطلوب لأفضل أداء لمهارة الركل في رياضـة التايكوانـدو كـي تـؤدى المهارة بسرعة عالية وينتج عنها قوة كبيرة ، حيث أن هذه الرياضة مشابهه لجميع العاب الدفاع عن النفس مثل المصارعة والملاكمة وكذلك المبارزة فهذا يعني أن نظام إنتاج الطاقة المستخدم يمثل ما نسبته ٩٠% وهو لاأوكسجيني، بينما نسبة ١٠% منه تتبع النظام الاوكسجيني . علما بان مباريـات

رياضة التايكواندو تستمر لمدة تتراوح ما بين ٨ – ١٢ دقيقة ، تتمثل بثلاث جولات بالإضافة إلـى جولة رابعة فاصلة في حالة التعادل وزمن الجولة الواحدة دقيقتين والاستراحة بين الجولات دقيقـة واحدة .

وبمعنى آخر فانه يمكن التأكيد على ضرورة أداء الحركات والتمرينات المستخدمة فـي اللعبـة بهدف الارتقاء بمستوى عناصر اللياقة البدنية بشكل أقرب ما يكون إلى شكل ومضمون المهارة في ظرف المباراة ، حيث أن العمل المطلوب لهذه الخصوصية في الأداء لا يتناول الشكل فقط ولكنهـا يجب أن تمتد إلى المضمون ، فمثلا الأداء بالسرعة المطلوبة في المباريات . كما يجـب أن يشـمل التمرين الفتري على العضلات المستخدمة في الأداء المهاري للعبة مما يساعد على تحقيق الأهداف المطلوبة (حسام الدين ،١٩٩٣)

لذلك يستخلص الباحث مما سبق ذكره ومن خلال خبرته أن من أهم العناصر البدنية المهمة في أداء مهارات الركل في رياضة التايكواندو هي القوة والقدرة والسرعة وسرعة رد الفعـل، حيـث يـتم التدريب عليها بنظام الطاقة اللاأوكسجينية للحصول على القوة الانفجارية لانجاز أفضل أداء .

التدريب الفتري:

فمن هنا يرى الباحث أن طريقة التدريب الفتري (مرتفع الشدة) هي المناسبة لرياضة التايكوانـدو حيث عرف الربضي (٢٠٠٤) طريقة التدريب الفتري بأنة نظام تدريبي يتميز بالتبادل المتتـالي بين الجهد والراحة . وتنسب كلمة الفتري إلى فترة الراحة البينية ، بين كل تدريب والتدريب الـذي يليه ، وتنقسم طريقة التدريب الفتري إلى نوعيين:

- **التدريب الفتري منخفض الشدة:**

يتميز التدريب الفتري منخفض الشدة بزيادة حجم حمل التدريب وانخفاض شـدته . ويهـدف المدرب عند استخدام هذا النوع إلى تطوير عنصر التحمل وتحمل القوة ، وهذا يؤدي دون شك إلى تحسين عمل الجهاز التنفسي من خلال تحسين عمل القلب والسعة الحيوية للـرئتين ، ممـا يؤدي إلى زيادة قدرة الدم على حمل كمية كبيرة من الأكسجين وهذا بدوره يؤدي إلى وصـول اللاعب إلى حالة جديدة يسعى المدرب للوصول إليه ، وهي القدرة على التكيـف مـع حمـل التدريب الواقع على اللاعب . كما يتصف هذا النوع من التدريب بشدة تمتد من ٥٠-٦٠% من قدرة اللاعب .

- **التدريب الفتري مرتفع الشدة:**

يتميز التدريب الفتري مرتفع الشدة بزيادة شدة حمل التدريب وقلة حجمـه نسـبيا . ويهـدف المدرب من استخدام هذا النوع من التدريب إلى تطوير التحمل الخاص عند اللاعب ، ممثلا في تحمل السرعة وتحمل القوة والسرعة والقوة المميزة بالسرعة . كما يمتـاز التـدريب الفتـري مرتفع الشدة بالعمل تحت ظروف الدين الأوكسجيني ، أي العمل بغيـاب الأوكسـجين نتيجـة لاستخدام الشدة القصوى أثناء التدريب . وتصل الشدة المستخدمة هنا إلـى ٩٠% مـن الحـد الأقصى لقدرة اللاعب . أما حجم التمرين يجب أن يتناسب مع الشدة المستخدمة . ولكن بشـكل عام يجب أن يكون الحجم قليلا بسبب ارتفاع الشدة . لذا يمكننا القول أنه كلما زادت الشدة قـل الحجم والعكس صحيح . أما بالنسبة للراحة لابد من العودة إلى دقات القلـب كمعيـار حقيقـي لاستخدام الراحة . وبكل الأحوال يجب أن لا تزيد فترة الراحة عـن (١٦٠ ثانيـة)، أو عنـد وصول ضربات القلب ، (٩٠-١٠٠ /ضـربة / د) للناشـئين ، و (١٠٠-١١٠ /ضـربة / د) للمتقدمين ، (١٢٠ /ضربة / د) للمستويات العليا ، (١٣٠/ضربة / د) للأبطال مـع الحـذر الشديد ، ويبدأ اللاعب بالتمرين ثانية ، ويجب أن لا تقل دقات القلب عن هذا الحد خوفـا مـن العودة إلى حالة الشفاء التام أي عودة دقات القلب إلى ما كانت عليه قبل بدء التمرين . ويـرى الباحث أن هذا الأمثلة مهمة لابد من أخذها في عين الاعتبار لـدى تنفيـذ وحـدات البرنـامج التعليمي التدريبي.

الانقطاع عن التدريب Detraining

لعل العاملين في حقل التدريب والمتخصصين في مجال فسـيولوجيا الرياضـة يعلمـون أن التدريب الرياضي يعني إحداث تكيفات فسيولوجية في أجهزة الجسم بحيث تكون مناسـبة لطبيعـة الأداء ، وهذه التكيفات الفسيولوجية يمكن أن تحدث خلال فترة زمنية تتراوح ما بـين (٦_ ١٠) أسابيع من التدريب البدني المناسب من حيث النوع والكم. كما أن عملية التكيف سالفة الذكر تختلف من إنسان إلى آخر ، وهي تكون محدودة بحيث تراعي درجة هذا التكيف لدرجة يصعب القول أنها تتم بأكثر مما يحتمل الجسم من تطور وبناء . ولذلك فإن كثرة التدريب يمكن أن تؤدي إلى تطـور قليل وفي بعض الحالات يمكن أن تعيق عملية التكيف الفسيولوجي . ومن هنا فإن حجـم التـدريب يعتبر من المثيرات الحاسمة والمؤثرة على تحسين الأداء البدني ، حيث أن هذا الحجـم قـد يزيـد وبالتالي يمكن أن يحدث مشاكل ومتاعب للاعب مثل الإرهاق والتعب وأعراض المبالغة بالتـدريب وبالتالي انخفاض الأداء البدني . وفي المقابل فإن الراحة المناسبة والمتعلقة بحجم التدريب يمكن ان تؤدي إلى تحسين الانجاز البدني والرياضي . (ملحم ، ١٩٩٩)

ويشير الربضي (٢٠٠٨) في هذا الصدد إلى أن الاستمرار في العملية التدريبية تؤدي إلـى حدوث استجابات فسيولوجية وتكيفات ايجابية على جسم اللاعب مثل زيادة حجم القلـب وانخفـاض عدد دقات القلب خلال الراحة وزيادة كثافة الشعيرات الدموية في الألياف العضلية وانخفـاض فـي نسبة الدهون بالجسم وزيادة أقصى استهلاك للأكسجين مما يؤدي إلى الاقتصاد فـي بـذل الطاقـة وتطوير التحمل وتحسن الأداء ويقلل ظهور التعب وهذا يؤدي لرفع مستوى اللاعبين .

وتجدر الإشارة هنا إلى ذكر بعض من تأثير التدريب الرياضي والحمـل التـدريبي علـى العضلات ، فمن حيث التغيرات البيوكيميائية ، لا يغير عمل الإنزيم للنظام الفوسفاجيني ، ويعمـل على قلة الإنزيم الاوكسجيني ، ولا يغير في نشاط إنزيم التحليل السـكري ، ويزيـد مـن تركيـز الجلايكوجين و(ATP, CP) ومن حيث عمل العضلة ووظيفتها ، يزيد مـن قـوة العضـلة والجلـد العضلي والقوة الانفجارية ومن حيث التغيرات في المهارات الرياضية ، فالتدريب الرياضي يعمـل على تحسين الأداء الفني للمهارات . (الكيلاني، ٢٠٠٥)

ويؤكد ملحم (١٩٩٩) في هذا المجال ، إن معرفة الحقيقة للانقطاع عن التدريب وتأثيراتها قد تمـت من خلال الأبحاث العلمية التي أجريت على رياضيين أجبروا على الابتعاد عـن التـدريب بسـبب الإصابة أو خضوعهم للعمليات الجراحية . ويعتقد بعض هؤلاء الرياضيين أن ما تم تنميتـه عـن طريق التدريب يمكن أن يفقد خلال فترة وجيزة من الانقطاع عن التدريب . إلا أن الأبحاث العلمية الحديثة في هذا المجال قد أشارات إلى أن الانقطاع عن التدريب أو خفض التدريب لبضـع أيـام لا يؤدي إلى إعاقة الأداء البدني ، بل ربما يحسنه ، إلا أنه وفي بعض الأحيان فـإن الانقطـاع عـن التدريب يؤدي إلى خفض الوظائف الفسيولوجية للجسم وكذلك الانجاز البدني .

أن الإلية الفسيولوجية المسؤولة عن انخفاض القوة العضلية بسبب الانقطاع عـن التـدريب غيـر واضحة بشكل كامل . إلا انه يمكن القول أن الضمور الواضح في العضلات يـؤدي إلـى خفـض المحتوى المائي فيها مما يؤدي إلى فقدان تطوير القوة القصوى لانقباض الألياف العضلية . وعندما تتوقف العضلات عن العمل فإن الاستثارة العصبية تنخفض الأمر الذي يؤدي إلى إعاقـة العمـل الطبيعي للألياف العضلية . وبناءً على ذلك فإن جزءاً من القوة المفقودة بسبب الانقطاع عن التدريب له علاقة بعدم القدرة على تنشيط بعض الألياف العضلية للقيام بالانقباض . وتشير الدراسات العلمية إلى أن الرياضيين لديهم القدرة على الاحتفاظ بالقوة والقدرة بعد التدريب لفترة زمنية تصل إلى ست أسابيع تقريبا . كما أن التدريب الرياضي له تأثير بسيط على تحسين صـفتي السـرعة والرشـاقة مقارنة مع صفات القوة والقدرة والتحمل العضلي والتحمل الدوري والتنفسي ، لـذلك فـإن فقـدان السرعة والرشاقة بسبب الانقطاع عن التدريب يعتقد أنه قليل . (ملحم، ١٩٩٩)

ويشير الربضي (٢٠٠٨) إلى أن الانقطاع عن التدريب يعني الهبوط في المسـتوى ، حيـث يقوم الجسم بتعديل استجاباته وتفاعلاته طبقا للاحتياجات الفسيولوجية الجديدة الناتجة عن الانقطاع، وبالتالي يفقد الشخص الاستفادة من ظاهرة التكيف أو التأقلم التي وصل إليهـا نتيجـة التـدريبات المستمرة ولكن بصورة تدريجية ، ومن الصعب تحديد بدقة سرعة الهبوط بالمسـتوى ، لان هـذا الأمر يعتمد على الحالة البدنية للفرد وفترة التدريب وطول فترة الانقطاع ، فقد توصـل الباحـث (سالتين) (المشار إليه في الربضي، ٢٠٠٨) إلى أن الراحة التامة لمدة عشرين يوماً أظهرت زيادة واضحة في معدل ضربات القلب وانخفاض حجم الضربة بنسبة ٢٥% ، بالإضافة إلـى انخفـاض الحد الأقصى للدفع القلبي والحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين ، كما يؤدي الانقطاع عن التـدريب

إلى انخفاض نشاط الأكسدة بنسبة ٦٠% بينما لا توجد تغيرات في إنزيمات الجلكزه ، وهذا يفسـر لنا ولو جزئيا لماذا لا تتأثر أزمنة المسافات القصيرة أو السباقات السرعة بالانقطاع عن التـدريب لمدة شهر أو أكثر بينما تنخفض القدرة على الأداء في رياضات التحمل بوضوح مع الانقطاع عـن التدريب لفترة أسبوعين .

الراحة والاستشفاء بعد التمارين وعلاقتها بتحسن الانجاز الرياضي

يعرف المختصون بالتدريب الرياضي تأثير الحصول على راحة مناسبة بعد التمارين كحلقة من حلقات الإنجاز العالي ، ورغم ذلك يقع الكثير من المدربين في خطـأ اسـتغلال يـوم الراحـة الروتيني من البرنامج التدريبي ، ويعتبرون ذلك من أخطاء التدريب علما بأن الجسم يعمـل علـى إعادة بناء نفسه واسترجاع قوته في الفترات الممتدة بين وحدات التدريب فالتدريب المستمر يمكن أن يضعف أداء الرياضيين ، فأيام الراحة تكون حاسمة نسبة للأداء الرياضي لعدة أسباب ، بعض منها سيكولوجية وبعض منها فسيولوجية فالراحة ضرورية جدا من الناحية الفسـيولوجية لكـي تـتمكن العضلات من إعادة البناء والترميم والتقوية ، ومن الجدير بالذكر أن هنالك فترة راحة قصيرة وفترة راحة طويلة الأمد:

فترة الراحة قصيرة الأمد: وهي تعرف بالاستشفاء الايجابي فإنها تحدث خلال الساعات التي تتبـع التدريب مباشرة ، وتشير إلى المشاركة في تمارين أو نشاطات منخفضة الشدة بعد التدريب خـلال مرحلة التهدئة المباشرة بعد المجهود العالي أو خلال التدريب الذي ينفذ في اليوم الذي يتبـع اليـوم التدريبي عالي الشدة .

فترة الراحة طويلة الأمد: تشير لتلك الفترات التي يخطط لها خلال تصميم البـرامج التدريبيـة أو خلال جدولة السنة التدريبية ، فكل برامج وجداول التدريب التي تتصف بالجودة تتضمن أيام للراحة أو حتى أسابيع وهذا هو من ضمن أسباب تغيير المدربين والرياضيين لبرامجهم التدريبيـة خـلال السنة التنافسية عن طريق إضافة التدريب المتقاطع أو تغيير نوع التمارين أو تغيير في شدة التدريب وزمنه ومسافاته وكل الباقي من مفردات التدريب . أن النوعين من فترات الراحة ترتبط بفوائد كثير للأداء الرياضي وكلاهما مهم في مفهوم تطوير الانجاز الرياضي . (المولى ، ٢٠٠٩)

الدراسات السابقة

بعد البحث ومراجعة الأدب التربوي والدراسات المرتبطة بموضوع الباحث تم استخلاص الدراسات التي وجد الباحث لها علاقة في أطروحته من خلال بحثها في جوانب عديدة مثل التايكواندو والتعليم والتدريب والتحليل الحركي ، حيث قام الباحث بتقسيم الدراسات السابقة إلى أربع أقسام: أولا: رياضة التايكواندو (تعليم وتدريب) ، وثانياً: طرق وجدولة التمرين بهدف التعليم والتدريب وثالثاً: الانقطاع عن التدريب ، رابعاً: التحليل البيوميكانيكي .

لم تحظ رياضة التايكواندو بالدراسات والبحث العلمي بالقدر الكافي مثل الألعاب الرياضية الأخرى على الرغم من انتشارها عالمياً ، وإنها أصبحت رياضة اولمبية وكذلك انتشارها في الأردن على مدار ثلاثين عاماً ورغم الانجازات التي حققها الأردن إلا أن هناك عدد محدود الدراسات والأبحاث التي تناولت الجانب التعليمي والتدريبي في رياضة التايكواندو.

أولا: الدراسات في رياضة التايكواندو(تعليم وتدريب)

الدراسات العربية

قام كيوان(١٩٩٥) بدراسة هدفت إلى تحديد أثر استخدام الحقائب التعليمية في تعلم مهارات التايكواندو وذلك من خلال الإجابة على تساؤلات الدراسة التالية: ما محتويات الحقيبة التعليمية لتعلم مهارات التايكواندو المتلفزه ؟ وما اثر استخدام الحقيبة التعليمية المتلفزه لتعلم مهارات التايكواندو مقارنة بالطريقة التدريبية التقليدية ، التي تعتمد على المدرب فقط ؟ ، وهل هناك فروق في تعلم مهارات التايكواندو باستخدام الحقيبة التعليمية المتلفزه تعزى لمتغير العمر ؟ حيث تكون مجتمع الدراسة من لاعبي التايكواندو الجدد في المركز الرياضي للتايكواندو في محافظة اربد ، وتكونت عينة الدراسة من (٤٠) لاعباً قسموا إلى مجموعتين وذلك حسب الفئة العمرية ، فئة الصغار الذين تتراوح أعمارهم ما بين (١٢-١٧) عاماً ، وفئة الكبار ما بين (١٨-٢٢) عاماً، وباستخدام المنهج التجريبي، حيث تم تدريب أفراد المجموعة التقليدية للفئتين ، الصغار والكبار بطريقة التدريب التقليدية ، التي تعتمد على المدرب فقط ، ودون استخدام أية وسائل تعليمية مساعدة وتم تدريبهم على مهارات التايكواندو الست الأساسية ، ثم تدريب أفراد المجموعة التجريبية للفئتين الصغار والكبار بطريقة الحقائب التعليمية ، بإشراف المدرب ، وتم استخدام الفيديو في تدريب هذه

المجموعة على مهارات التايكواندو الست الأساسية ، وقد أظهرت النتائج عـن طريـق المحكمـين وجود فروق بين المجموعات لصالح طريقة التدريب التي استخدمت الحقائب التعليمية كما أظهـرت النتائج عدم وجود فروق بين تحصيل الفئات العمرية التي تعزى إلى العمر ، حيث أوصى الباحـث بضرورة استخدام الحقائب التعليمية لتعليم مهارات التايكواندو .

قام الرفاتي (١٩٩٨) بدراسة هدفت إلى التعرف إلى القدرات البدنية والفسيولوجية لدى لاعبي الكاراتيه والتايكواندو في الأردن، وكذلك المقارنة بينهم في تلك القدرات ، واشتملت عينة الدراسة على (٢٠) لاعباً (١٠) منهم يمثلون المنتخب الوطني للتايكواندو و (١٠) آخرين يمثلون المنتخب الوطني للكاراتيه بحيث تم قياس قوة عضلات الذراعين، وقوة عضلات الظهر، وقوة عضلات الرجلين،قدرة عضلات الرجلين، وسرعة حركة الذراع، وسرعة حركة القدم وزمن رد الفعل لليد وحركة القدم ولم تظهر النتائج فروقاً بين لاعبي التايكواندو والكراتية إلا في سرعة حركة الرجل لصالح لاعبي الكراتية .

قام زاهي (١٩٩٩) بدراسة للتعرف على أثر برنامج تدريبي مقترح به بعض المتغيرات الفسيولوجية والمهارية لدى لاعبي التايكواندو ، لفترة ٦ أسابيع على بعض المتغيرات الفسيولوجية والمهارية لدى ناشئي التايكواندو في الأردن واشتملت عينة الدراسة على ١٦ فردا تراوحت أعمارهم ما بين(١١ – ١٦) سنة ، بحيث أظهرت نتائج الدراسة الفروق الواضحة بين البرامج التقليدية والبرامج التدريبية المبنية على أسس علمية .
بحيث أوصى الباحث باستخدام البرامج التدريبية العلمية المقننة في رياضة التايكواندو لما لها من فوائد في رفع المستوى الفسيولوجي والمهاري لدى اللاعبين مقارنة مع البرامج التقليدية المتبعة من قبل المدربين في معظم مراكز التدريب.

قام عبد الجواد (٢٠٠٥) بدراسة للتعرف على التغيرات الفسيولوجية والبدنية للتدريب على الشواطئ الرملية والصالات الداخلية لدى لاعبي التايكواندو على متغيرات (القوة العضلية القصوى للرجلين ، والقدرة العضلية ، والقدرة اللاأوكسجنية ، والسعة اللاأوكسجنية ،ومعدل ضربات القلب أثناء الراحة) وقد تم التدريب في مكانين مختلفين هما : الشواطئ الرملية والصالات الداخلية.

تكونت عينة الدراسة من (١٠) لاعبين من الذكور والتي تزيد أعمارهم عن ١٨ سنة , وقد تم توزيعهم على مجموعتين تجريبيتين ، مجموعة تتدرب على الشواطئ الرملية عددها (٥) ، ومجموعة تتدرب في الصالات الداخلية وعددها (٥)، وقد كانت المجموعتان متكافئتين في العدد والوزن والعمر والطول ، وكافة متغيرات الدراسة الفسيولوجية والبدنية . وخضعت المجموعتان لنفس البرنامج التدريبي المقترح ولمدة ٦ أسابيع وبواقع ٣ وحدات تدريبية أسبوعياً ، وبحمل تدرجت شدته من ٧٥-٩٥% من النبض الأقصى للقلب ، أشارات النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائياً في القياس البعدي بين مجموعة التدريب على الشواطئ الرملية في الفترة الصباحية ومجموعة التدريب في الصالات الداخلية في الفترة المسائية ، على متغيرات (القوة العضلية القصوى للرجلين ، والقدرة العضلية ، والقدرة اللاأوكسجينيية) لصالح مجموعة الشواطئ الرملية ، بحيث أوصى الباحث التدريب على الشواطئ الرملية باستخدام البرامج التدريبية المقننة .

الدراسات الأجنبية

جاء الاهتمام بالأبحاث والدراسات على رياضة التايكواندو بعد ترشيح هذه الرياضة لتصبح ضمن الألعاب الاولمبية ، ولكن مازالت هذه الدراسات في بداياتها.

قام Kang and Jeong (2004) بدراسة هدفت إلى قياس زمن رد الفعل القبلي والحركي للمعاقين الذين لديهم قابلية للتعلم العقلي في برامج تدريب التايكواندو ، هذه الدراسة هدفت إلى بيان أثر برنامج التايكواندو التعليمي على زمن رد الفعل وما يسبقه على الطلاب المعاقين عقليا والقابلين للتعليم . وكان الخاضعون لهذا البرنامج متطوعين من مدينة بوسان في كوريا الجنوبية وقد تم تقسيمهم إلى مجموعة المتدربين وعددهم (١٠) والمجموعة الضابطة (١٠) بأعمار متناسبة هذا مع الأخذ بعين الاعتبار الحالات الجسدية ومعدلات الذكاء . حيث قاموا باختبار قبلي بعد التمرن على الحركة عشر مرات بعد إشارة تعطى بشكل عشوائي من بين (٢-٨ ثواني) بعد الاستعداد ، والحركة كانت رفع الركبة اليمنى أعلى قوة لديها لكسر لوح من الخشب . وكانت فترة التدريب لثلاثة أيام خلال الأسبوع للتعلم خلال ٧ شهور. بحيث أظهر تحليل التباين الفرق بين الاختبارات الأولية والاختبارات بعد التدريب لكلا المجموعتين، وكانت النتائج للاختبارات الأولية حيث لم يظهر

التحليل أي فرق يلفت إليه النظر لزمن رد الفعل القبلي(قبل الحركة) ولكن الاختبارات ما بعد التدريب أظهرت فرقا يلاحظ به لزمن رد فعل الحركة لصالح العينة التجريبية .

قام (2005) .Lee, et al بدراسة هدفت إلى المقارنة بين مؤهلات الركل بالقدم الأمامية والقدم الخلفية بالتايكواندو على مهارة الركلة الأمامية الدائرية بالقدم الخلفية والركلة الخلفية الدائرية والركلة الأمامية الدائرية بالقدم الأمامية من الثبات والركلة الدائرية بالقدم الأمامية من الزحف للإمام، وقد تمت هذه الدراسة على ٦ لاعبين حاصلين على الحزام الأسود معدل أعمارهم ١٩,٨ وأطوالهم ١٧٥,٦سم وأوزانهم ٦٢,٥ كغم، بحيث تم استخدام جهاز لقياس التسارع مثبت على كاحل القدم الراكلة وتم الركل على كيس التدريب المثبت علية خلايا لقياس قوة الركل (load cell 300 kg) وقد قام كل لاعب بعمل ٣ محاولات وتم اخذ أسرع محاولة ، وتم تحليل القوة ومجموعة التسارع من ثلاث اتجاهات والسرعة العرضية والتسارع العرضي لقياس ثني وفرد مفصل الركبة عند الأداء بجهاز (Biovison) ، وتم استخدام تحليل التباين ذي القياسات المتكررة ، بحيث أظهرت النتائج أن السرعة العرضية للركل بالقدم الأمامية من الثبات ومن الزحف للإمام أفضل (بسبب مسافة ركلٍ اقصر) لكن مجموع قيم التسارع لثلاثة جهات اكبر(تتفق مع قانون نيوتن بان مجمع التسارع يشير إلى ضخامة القوة) عند الركل بالقدم الخلفية وكذلك زاوية الدوران اكبر مما ينتج قيم قوة ركل أعلى بحيث أن دوران الخصر ومرونة مفصل الورك مهم للركلة الأمامية الدائرية ، كما يؤكد أفضلية الركل بالقدم الخلفية للحصول على قيم تسارع وقوة أكبر حيث أن النتائج كانت دالة على جميع اللاعبين .

قام(2006) .Pedzich, et al بدراسة لمعرفة الفروق عند الركل بالقدم المسيطرة والقدم الأخرى في مهارتي الركلة الجانبية (مسار خطي) والركلة الخلفية (مسار زاوية دوراني) ، ولاستخراج مقدار القوة تم استخدام جهاز قياس منصة القوة (force plate form) مثبت على الحائط ومثبت علية واقية أسفنجية لحماية القدم ، وقد تم إجراء تكافئ بين المجموعتين من حيث درجة الحزام والعمر والوزن والعمر التدريبي .

بحيث أظهرت نتائج التحليل البيوميكانيكية بأن اكبر قوة نتجت من خلال الركلة الجانبية للقدم اليمنى (المسيطرة) بحيث كانت قيمة قوة الركل تعتمد على حجم ونوع الركل وليس زمن حصوله ،

علماً بان تأثيراً لكتلة الجسم على القوة الناتجة مع أفضلية لدرجة لحزام والتكنيك العالي الناتج عن التدريب كما كان هناك علاقة دالة إحصائيا بين سرعة الركل وزيادة القوة للقيم العالية التي أنتجت قوة بالركلة الجانبية .

قام (2007) .Vieten, et al بدراسة لمعرفة أهمية سرعة رد الفعل (رد فعل بسيط) في مهارة الركلة الأمامية الدائرية في رياضة التايكواندو ، حيث تم تصوير ٩ لاعبات ، اقل من ١٨ عام ، و ١٣ لاعبة منتخب وطني ، اقل من ١٨ عام ، و٢٠ لاعبة منتخب وطني بعمر ١٨ عام فما فوق ، و١٤ لاعب بعمر اقل من ١٨ عام ، و ١٥ لاعب بعمر ١٨ عام فما فوق ، و ١٩ لاعب منتخب وطني بعمر ١٨ عام فما فوق ، بالإضافة ١١ رياضي بعمر ١٨ عام فما فوق ، حيث أدى كل لاعب ١٠ ركلات ، وتم التصوير بكاميرا ديجتيل (MPEG2) ثم تحويل الفلم إلى (AVI) ومن ثم استخدام برنامج التحليل باستخدام برنامج (APAS) لتحليل ٥٠ صورة بالثانية ، بحيث أظهرت الدراسة أهمية سرعة رد الفعل وأول مفصل (الورك، الكتف، القدم) يتحرك مع بداية الركل في الوصول إلى الهدف بأقل وأسرع زمن بحيث تم استخدام ضوء كاستثارة للاعبين ، وكان أسرع رد فعل للاعبين ذوي الخبرة (لاعبي المنتخب الوطني) وعزا الباحثون ذلك لاستخدامهم تدريبات متغيرة مكثفة وأول مفصل يتحرك هو الورك (الخصر) واقل سرعة رد فعل للاعبين التايكواندو المبتدئين ولاعبي الرياضات الأخرى . وقد عال الباحثون انه رغم ظهور سرعة رد الفعل البسيط لكن لم يستطيعوا اكتشاف مدى الاستعداد لرد الفعل ومدى التحسن بالتدريب ، حيث يتطلب ذلك وقتاً طويلاً ومتابعة من بدايات التدريب إلى مستويات عالية .

قام (2007).Emmeracher, et al بدراسة أجريت للتحليل الكينماتيكي للمهارات ، بحيث كانت الدراسة لبحث الاختلاف و التنويع في الأداء الفني لمهارة الركل الدائري في رياضة الكراتية (Mawashi-Geri)(مشابهة للركلة الدائرة الأمامية بالتايكواندو) بحيث تم تطبيق الدراسة على الركل بالقدم الخلفية والقدم الأمامية حيث أدى كل لاعب أدى (٦ محاولات) على البطن وعلى الوجه، وقد تم التصوير بجهاز (VICON) كاميرا ٢٥٠ هرتز.

(أظهرت نفس النتائج) وكانت النتائج تشير إلى أن المسار الحركي للركل بالقدم الأمامية اقصر من المسار الحركي للركل بالقدم الخلفية ولكن لا يوجد اختلافات بزمن الحركة ، وأيضا فان هناك قيم تسارع أعلى مما ينتج سرعة عالية في نهاية الركل عند الركل بالقدم الخلفية لجميع أفراد العينة (لاعب حزام احمر ولاعب حزام اسود ٢ دان ولاعب حزام اسود ٣ دان) .

ثانياً: الأبحاث المتعلقة بطرق وجدولة التمرين (الثابت والمتغير)

قام Moore, et al. (1981) بدراسة هدفت للتعرف على اثر التدريب المتغير في برنـامج حركـات تعليمي لأداء المهارات الحركية أطفال تتراوح أعمارهم ما بين (٥-٦) سنوات ، حيث تم تقسيمهم إلى مجموعتين كل مجموعة (٢٠ طفلاً) بحيث تم تدريب مجموعة بنظام التدريب المتغيـر علـى مستوى مهارة الرمي باستخدام كرات بأحجام مختلفة وأهداف مختلفة والمجموعـة الثانيـة بنظـام التدريب الثابت بحجم كرة واحد وهدف واحد (مدة التدريب ٦ أسابيع) . حيث تم الاختبار على حجم كرة مختاف وهدف مختاف للمجموعتين ، وأشارت النتائج بأنه لم يكن هناك فـرق علـى مسـتوى مهارة الرمي للمجموعة التي تدربت على كرات مختلفة وأهداف مختلفة مقارنـة مـع المجموعـة الأخرى التي تدربت على حجم كرة واحد وهدف محدد.

قام Wulf (1991) بدراسة هدفت للتعرف على اثر نوع التمرين على تعلم الأطفال بحيث تم تقسيم (٨٨) طفلاً بمعدل أعمارهم (١١,٣) سنة ، (٣٦) أنثى و(٥٢) ذكر ، على أربع مجموعات ومجموعة ضابطة بالتساوي ، تتدربوا ٧٢ محاوله فعلية ثم بعد أسبوع ٤٨ محاولة على رمي كيس أرز بأوزان مختلفة ولمسافات متنوعة ، وكانت المجموعات كالتالي :

- المجموعة الأولى متغير عشوائي : ٣ م ، ٤م ، ٦م ، بأوزان ٤٠ غم ، ٨٠ غم ، كل وزن على الثلاث مسافات ،يتم اعلامهم بالمسافة المطلوبة قبل الاداء .
- المجموعة الثانية متغير منظم : ٤٠ غم / ٣م ، / ٤م ، ٦م ، ٨٠غم / ٣م ، / ٤م ، /٦م
- المجموعة الثالثة متغير متسلسل : ٤٠ غم / ٣م ، / ٤م ، ٦م ، ٨٠غم / ٣م ، / ٤م ، /٦م (نفس المنظمة لكن عمل ٤ محاولات قبل الانتقال إلى مسافة جديدة) .
- المجموعة الرابعة الثابت : ٨٠غم / ٤م فقط .
- المجموعة الضابطة لاشيء .

التدريب كان مع معرفة النتائج لجميع المجموعات وكان الاختبار على رمي وزن ١٢٠ غم كيس أرز لمسافة (٥م ، ١٨ محاولة) ،(اختبار جديد لم تتدرب عليه أي مجموعة وبدون معرفة النتائج).

وأظهرت النتائج أن التدريب المتغير العشوائي كان أفضل من المتسلسل والثابت عند أداء مهمة جديدة (نقل) وظهر فرق دال بين التدريب العشوائي والمجموعة الضابطة والمجموعات الأخرى ، وظهر انه لا يوجد فرق بين التدريب الثابت والمجموعة الضابطة والمجموعات الأخرى ، وكانت مجموعة التدريب المتغير المنظم أفضل لنفس المهمة .

قام shea and kohl (1995) بدراسة هدفت للتحقق من المنافع التفضيلية للتعليم عن طريق المقارنة بين التدريب الثابت والمتنوع وأثره على الاستبقاء والنقل للمهارة عند الأطفال من حيث الاحتفاظ بأثر المهارات الحركية والذي تم عملة من Schmidt (1975) بنظرية سكيما والتي فرض أن تدريب كمية كبيره من المتغير يقود لتعليم أفضل في التدريب عن كمية قليلة .

حيث قامت في هذه التجربة بتدريب مجموعتين :-

مجموعة التدريب الثابت بالضغط على يد حديديه باستخدام (175 N) والتدرب عليها ٢٨٩ مره

أما مجموعة التدريب المتغير فتدربت بتكرارات مختلفة موزعة على (125 N، 150N، 200 N ، 225N) ، بحيث كان الاختبار على (175 N) كاختبار الاستبقاء لمجموعة التدريب الثابت والنقل على مجموعة التدريب المتغير فكانت نتيجة التجربة لصالح المجموعة التي تم تدريبها بشكل متغير في محاولة اكتساب المهارة بأشكال مختلفة عن المعيار مقارنة مع المجموعة التي تم تدريبها على اكتساب المهارة عن طريق المعيار فقط .

قام Shoenflet, et al. (2002) بدراسة هدفت لمعرفة ظروف مجموعات التدريب فقد تم تدريب ٤ مجموعات من طلاب جامعين غير مهاريين على الرمية الحرة في كرة السلة :

١. المجموعة الأولى (c) تدريب ثابت فقط من مكان الرمية الحرة
٢. المجموعة الثانية (VFB) تدريب متنوع بدون التصويب من مكان الرمية الحرة (على بعد قدمين من الإمام والخاف من مكان الرمية الحرة /عشوائي)
٣. المجموعة الثالثة (VC) تدريب متنوع بدون التصويب من مكان الرمية الحرة (على بعد قدمين من الأمام والخاف من مكان الرمية الحرة بشكل مزج)
٤. المجموعة الرابعة (VR) تدريب متنوع مع تدريب من مكان الرمية الحرة (لليمين واليسار والأمام وفوق مكان الرمية الحرة/عشوائي) .

البرنامج التدريبي اشتمل على التدريب أيام الاثنين والثلاثاء والخميس حيث الاختبار الأسبوعي يوم الاثنين (٤٠) رميه حرة واختبار استبقاء (٤٠ رمية حرة) (٢٠ مجموعه × رميتين) بعد أسبوعين في نهاية الوحدة التدريبية.

وأظهرت نتائج الدراسة انه من خلال التدريب لمدة ثلاثة أسابيع والاختبارات خلال فترة التدريب أن مجموعة التدريب الثابت تفوق على المجموعات الأخرى ولكن بعد اختبار الاستبقاء والذي تم بعد أسبوعين عادت للمستوى القبلي وأظهرت مجموعة التدريب المتنوع الرابعة(التي تتضمن التدريب في مكان الرمية الحرة) تفوق خلال فترة اختبار الاستبقاء وأعلى من القبلي مقارنة مع المجموعات الأخرى .

قام Giuffrida, et al. (2002 بدراسة مساهمة تفاضل النقل بزيادة التدريب الثابت والمنظم والمتسلسل لبرامج التدريب بحيث هدفت الدراسة للتعرف على اثر التدريب المبرمج وكمية التدريب على تطوير البرامج الحركية المنظمة وعلى وحدة التقييم التي تحققت .

(١٠٨) مشاركين تدربوا بنسب أوقات متقاربة ولكن بفترة زمنية مختلفة للمهمات المحددة والمرتبطة بالزمن لانجازها ، ببرامج التدريب (الثابت ، المنظم ، المتسلسل) شملت أحجام منخفضة ومرتفعة الشدة حيث تدربوا بنفس الكمية المتناسبة لكي يتمكن الباحث من اختبار جميع الأقران .

وقد أظهرت النتائج أن التدريب الثابت سجل ببرنامج حركي منظم قوي في حالة بقاء المعيار ثابت ولكن التدريب المتغير سجل ببرنامج حركي منظم أفضل عند تغير المعيار والمتسلسل المعاكس للمنظم سجل أعظم أداء حين تم إضافة برامج حركية أخرى منظمة وأيضا زيادة التدريب قادت لمهمة مرسومة بشكل مبرمج والتي كانت غير متوفرة للتطور .

قام Douvis (2005) بدراسة قاست أثر التدريب المتغير على تعليم الضربة الأمامية بالتنس بحيث تمت الدراسة على (٤٠ طفلاً) بين أعمار (٩-١٠ سنوات) ومجموعة من (٤٠ مراهق) بين أعمار (١٨-١٩) بحيث تم تقسيم كل مجموعة إلى خمس مجموعات (بدون أهداف، هدف واحد، ٤ أهداف، ٥ أهداف) وبعد فترة التدريب لمدة (١٨) وحدة تدريبية خلال (٤٠) يوم مع تعليم مشابه للجميع وتم أداء (٦٠) محاولة لكل مشارك بعد استراحة (٧٢) ساعة من انتهاء التدريب ، وقد تم

استخدام تحليل التباين ذي القياسات المتكررة بحيث اظهر التحليل البياني أن الأطفال كانوا اضعف من المراهقين وان التدريب المتغير ترك أثراً أفضل على الأداء من التدريب الثابت والنوعي .

قام (2006) **Harrison and keane** بدراسة بعنوان أثر التدريب المتغير والثابت على تطور مهارة القفز للأطفال الصغار، بحيث تمت هذه الدراسة على عينة أطفال تتراوح أعمارهم بين (٥-٦ سنوات) ، فتم تقسيمهم إلى مجموعتين كل مجموعة (١٢) طفلاً بحيث تم تدريب مجموعة بنظام التدريب المتغير على مهارات الوثب بأشكاله المختلفة مثل الوثب العمودي والأفقي والقفز ومجموعة أخرى بنظام التدريب الثابت حيث تدربت فقط على الوثب العمودي (مدة التدريب ٦ أسابيع) .
تم عمل قياسات قبلية وقياسات مباشرة بعد فترة التدريب وقياسات الاحتفاظ بالمهارة بعد أسبوع من انتهاء فترة التدريب على مهارة الوثب الأفقي(هذه المهارة لم تتدرب عليها مجموعة التدريب الثابت) .
وقد تم استخدام تحليل التباين ذي القياسات المتكررة وأشارت نتائج البحث بان هناك تحسن بالمهارة نتج عن التدريب المتغير وكذلك اثر اكبر بالاحتفاظ بالمهارة (بعد أسبوع من انتهاء التدريب كانت القيم أعلى للمجموعتين ولكن قيم التحسن في مجموعة التدريب المتغير كان اكبر) بينما لم يكن هناك تحسن ملحوظ للمهارة بعد التدريب الثابت أو اثر للاحتفاظ بالمهارة بعد أسبوع من التدريب مقارنة مع القياسات القبلية (التدريب المتغير له اثر على المهارات الأساسية للصغار) .

قام **Givens, et al. (2007)** بدراسة اثر التدريب بأحمال المقاومة المتغيرة لنقل المهام مع الأحمال المعروفة وغير المعروفة ، تم تدريب ٦٠ فرد على أداء ٩٩ محاولة لثني الساعد ٣٠ درجة في المستوى الأفقي ، وخلال التدريب تم عمل ثلاثة مجموعات بحيث أن كل مجموعة مكونة من ١٠ أفراد تدربت بأداء الحركة بحمل منفرد ، وثلاثة مجموعات أخرى بحيث أن كل مجموعة مكونة من ١٠ أفراد ، تدربت على أداء الحركة عن طريق استخدام ثلاثة أحمال مختلفة ، بحيث أظهرت النتائج (تحليل التباين ذي القياسات المتكررة) على وجود فروق بين المجموعات التي تدربت على عمل ثني ومد بمفصل الساعد بأحمال مختلفة عن المجموعة التي تدربت بأحمال ثابتة لصالح المجموعة التي تدربت بأحمال مقاومات متغيرة عند الانتقال إلى أحمال جديدة أعلى من التي تم التدريب عليها أثناء الأداء ولم يكن هناك فرق في حال تم استخدام نفس الحمل .

قام الخاف (٢٠٠٦) بدراسة هدفت إلى التحقق من تأثير استخدام التدريب العشوائي والمتسلسل في التعليم المهاري لبعض المهارات المغلقة (الإرسال) والمهارات المفتوحة (الضربتين الأرضيتين الأمامية والخلفية) بالاسكواش ، اجري البحث على عينة مكونة من (٢٦) طالباً من كلية التربية الرياضية في الجامعة الأردنية ، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبيتين وبواقع (١٢) طالب لمجموعة التدريب العشوائي ، و(١٤) طالباً لمجموعة التدريب المتسلسل ، وأشارت النتائج أن لكلا الأسلوبين دوراً ايجابيا في التعليم المهاري لجميع المهارات ، مع وجود أفضلية للتدريب العشوائي في كافة المهارات المفتوحة ، في حين كان التأثير ايجابياً للتدريب المتسلسل في المهارة المغلقة المتمثلة بالإرسال ، وأوصت الدراسة بضرورة اختيار الأسلوب الأمثل لجدولة التمرين في عملية التعلم المهاري اعتماداً على تصنيف المهارة كونها مفتوحة أو مغلقة ، مع مراعاة ظروف اللعب الحقيقية لها عند تعلمها ، مع الإشارة إلى استخدام التدريب العشوائي في تعليم المهارات المفتوحة والتدريب المتسلسل في تعليم المهارات المغلقة .

قامت الجميلي (٢٠٠٢) بدراسة تأثير التعلم الاتقاني في الاكتساب والاحتفـاظ بـبعض المهـارات الأساسية بالكرة الطائرة ، تمت الدراسة على مجموعة من طلاب السنة الثانية / مبتدئين / في كليـة التربية الرياضية – جامعة بغداد وتم استخدام المنهج التجريبي بأسلوب المجموعات المتكافئة، إذ تم اختيار شعبتين عمدياً من طلاب المرحلة الثانية في كلية التربية الرياضية في جامعة بغداد ، وبلـغ حجم العينة (٤٠) طالباً قسموا إلى مجموعتين احدهما تجريبية والأخرى ضابطة وقد طبـق علـى المجموعتين المنهج المقرر من الكلية مع إدخال طريقة التعلم الاتقاني للمجموعة التجريبية والطريقة التقليدية للمجموعة الضابطة وبمعدل وحدتين تعليميتين فـي الأسـبوع وللمجمـوعتين التجريبيـة والضابطة ، وكان زمن الوحدة التعليمية الواحدة (٩٠) دقيقة وأعطيتا وحدتين تعليميتين فـي بدايـة المنهج لغرض تعريف الطلاب بالمهارة قبل إجراء الاختبارات القبلية ، وأظهرت النتائج أن الـتعلم الاتقاني كان عاملاً رئيساً في تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في اختبار الإعداد واختبار استقبال الإرسال والإرسال من أعلى وأسفل وكذلك تأثير التعلم الاتقاني في زيادة نسبة تعلم المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة وتفوق المجموعـة التجريبيـة علـى المجموعـة الضابطة في نسبة الاحتفاظ بالمادة المتعلمة.

ثالثاً: دراسات الانقطاع عن التدريب

قام **LaForgia and Withers (1999)** بدراسة والتي أجريت بهدف معرفة تأثير الانقطاع عن التدريب لمدة ثلاثة أسابيع على معدل العمليات الايضية وعلى هيئة الجسم للذكور المدربين .
وأثبتت الدراسة بان الانقطاع عن التدريب لمدة ثلاثة أسابيع يعمل على إراحة المعدلات الايضية الناتجة عن فترات التدريب الطويلة ، ولا يؤثر على هيئة الجسم للذكور المدربين .

قام Mujika and Padilla (2000) بدراسة هدفت إلى معرفة إن كان تقليل التدريب يحدث تكيفات فسيولوجية ويؤثر في الأداء ، وتشير الدراسة إلى أن الانقطاع عن التدريب هو جزء أو مكمل للتدريب لمحددات التكيف وذلك بناءً على فترة الانقطاع ، وحددت الدراسة بأن الانقطاع القصير (٤ أسابيع) والانقطاع الطويل (أكثر من ٤ أسابيع) حيث أشارت النتائج إلى أن الانقطاع القصير رغم أنه يعتبر تكيف للفترة التدريبية إلا انه يؤثر ويعمل على سرعة انخفاض اخذ الكبر كمية من أوكسجين وحجم الدم ويزيد ضربات القلب ويقلل حجم الضربة والدفع القلبي الخارجي ويضعف استمرار تحمل الأداء ، على الرياضيين المدربين جيداً ، لكن تأثيره على قوة الأداء يبقى محدوداً .

قام Rietjens, et al. (2001) بدراسة هدفت للتحقق فيما أذا كان تقليل حجم وكثافة التدريب لمدة ٢١ يوماً لا يضعف أداء الدراجين ، الهدف من الدراسة التحقق من تأثير تقليل التدريب على الحالة الفسيولوجية والأداء للدارجين المتدربين جيداً ، ١٢ دراجاً تم تقسيمهم إلى مجموعتين:

- دراجين متوسط أعمارهم (٢٥,٣) عاماً ومتوسط أوزانهم (٧٣,٣) كيلوغراماً خاضعين لبرنامج تدريبي تتحمل متتابع .
- دراجين متوسط أعمارهم (٢٢,٨) عاماً ومتوسط أوزانهم (٧٤,١) كيلوغراماً خاضعين لبرنامج تدريبي تتحمل متقطع .

وإبقاء تدريبهم ثلاثة أيام بالأسبوع بمعدل ساعتين باليوم وأشارت النتائج إن تقليل حجم وكثافة التدريب لمدة ٢١ يوماً يستطيع الدراجين المدربين جيدا أن يحافظوا على التكيفات الفسيولوجية والأداء ولا توجد أفضلية للتدريب المتقطع على التدريب المستمر خلال فترة الانقطاع عن التدريب ولا انخفاض بالمستوى .

قامت **ingle, et al. (2006)** بدراسة هدفت لمعرفة آثر التدريب المركب والانقطاع عن التدريب على بعض متغيرات القوة والقدرة للذكور في سن البلوغ المبكر ، بحيث تمت التجربة على ٥٤ ذكراً بمتوسط أعمار ١٢,٣ ومتوسط الطول ١,٥٧ م ومتوسط كتلة الجسم ٥٠,٣ كغم ، تم توزيعهم بشكل عشوائي ٣٣ عينة تجريبية و٢١ عينة ضابطة ، فترة التدريب كانت ١٢ أسبوعاً ولمدة ثلاثة أيام بالأسبوع متضمن تدريب مركب ومجمع لمقاومات خارجية ثابتة ومتحركة وتمارين البليومترك ، ثم تم قطعهم عن التدريب لمدة ١٢ أسبوعاً أيضا وكانت النتيجة بان التدريب المركب اظهر زيادة بسيطة لقمة ومعدل القدرة خلال التمرين وكذلك كانت متبوعة بنفس النسبة للانخفاض خلال فترة الانقطاع ، وأظهرت نتائج الدراسة أن التمارين المركبة لها تأثير وقتي على الجزء العلوي والسفلي من الجسم بشرط وجود تمرين آمن على الذكور قبل وبسن البلوغ المبكر مما يمنح تحسن بسيط في القدرة الهوائية والقفز لأعلى والرمي وسرعة وقوة الأداء .

قام **Terzis, et al. (2008)** بدراسة هدفت لمعرفة أداء الرمي بعد تدريب المقاومة والانقطاع عن التدريب ، حيث كان الهدف من هذه الدراسة هو التحري عن تأثير تدريب المقاومة قصير الأمد والانقطاع عن التدريب على أداء الرمي ، شارك أحد عشر شخصاً ممن يتمتعون بصحة جيدة وبمهارات رياضة الرمي الأساسية في تدريب المقاومة لمدة (١٤) أسبوعاً ، تبعه أربعة أسابيع من قطع التدريب ، أداء الرمي الميدانية كان قد قيس قبل (T1) وبعد تدريب المقاومة (T2) وبعد قطع التدريب (T3) وفي نفس نقاط الزمن ، وأشارت النتائج إلى أن أداء الرمي ازداد بمقدار ٦-١٢% ($p < 0,05$) بعد التمرين وبقيت غير دالة بعد قطع التمرين.
حيث ذكر الباحثون أن هذه النتائج تقترح أن أداء الرمي يبقى كما هو (لا يتغير) بعد أربعة أسابيع من قطع تدريب كامل عند أشخاص ذوي تدريبات مقاومة متوسطة .

قام **Oliveira, et al. (2009)** بدراسة هدفت لمعرفة تأثير الانقطاع عن التدريب على المتغيرات العضلية العصبية للاعبي كرة اليد ، فقد ذكر الباحثون أن البحث لفهم سلوك التغيرات العضلية التي تحدث بعد الانقطاع عن التدريب التي تكون مهمة في تخطيط الجسم الرياضي لكي تساعد هذه الفترات في الاستشفاء وتعافي الأعضاء ، ومع ذلك فهناك معلومات قليلة تعرف عن مدة تعافي الأعضاء بلا تناقص في الأداء الرياضي .

وتمت التجربة على سبع إناث من لاعبات كرة اليد وبمعدل أعمار أقل من (٢١) عاماً وكانت التغيرات المحللة في أقصى القوى الحركية (جلوس نصف القرفصاء) والسرعة القصوى (جري ٢٠ م سرعة) واختبار للقوى الجسدية (تمرين مقاومة جسدية) والقفزة الأفقية والقفزة العمودية . ورمي الكرة الطبية (٢ كغم) قبل وما بعد فترة الانقطاع عن التدريب (٤٠ يوماً) وتم قياس الاختبارات بعد ٤٨ ساعة من أخر الدورة التدريبية ، وثم بعد الانقطاع وكان هناك نقصان في اختبار القوة العضلية ، وأشارت النتائج أن هناك زيادة في الوقت في اختبار السرعة (٢٠ م) بعد (٤٠) يوما من الانقطاع عن التدريب .

رابعاً: دراسات التحليل البيوميكانيكي

قام عطية (٢٠٠٥) بدراسة هدفت إلى تحليل العلاقة بين بعض المتغيـرات البيوميكاميكيـة للرمية الحرة بكرة السلة ، حيث ذكر إن أهمية البحث في اعتماد التحليـل البيوميكـانيكي لدراسـة مهارة من أهم المهارات الهجومية في لعبة كرة السلة إلا وهي مهارة الرمية الحرة لتسليط الضـوء عليها من الناحية الميكانيكية وتوضيح العلاقات بين قيم متغيراتها البيوميكانيكية ونسـب مسـاهمتها بدقة التصويب ، وأهداف البحث كانت : التعرف على قيم أهم المتغيرات البيوميكانيكيـة فـي أداء مهارة الرمية الحرة بكرة السلة ، و التعرف على أهم العلاقات البيوميكانيكية بـين متغيـرات أداء اللاعب ومتغيرات الكرة في مهارة الرمية الحرة بكرة السلة ، و التعرف على نسب مسـاهمة أهـم المتغيرات البيوميكانيكية في دقة تصويب الرمية الحرة بكرة السلة . وتكونت عينـة الدراسـة مـن لاعبي فرق الدوري الممتاز العراقي بكرة السلة للموسم الرياضـي ٢٠٠٤. واسـتخدم التصـوير بكاميرات الفيديو ، وكانت أهم النتائج تشير إلى أن متغير سرعة انطلاق الكرة حقق أقـوى علاقـة ارتباط طردية ومعنوية مع متغير الطاقة الحركية الانتقالية للكرة. وان هناك متغيرين حققـا نسـبة مساهمة بدقة التصويب وبدلالة معنوية هما: متغير زاوية دخول الكرة ، ومتغير زاوية الجذع مـع الخط الأفقي لحظة التصويب . وكانت أهم التوصيات بضرورة التأكيد على عدم المبالغة فـي ثنـي مفصلي الركبتين وميلان الجذع إلى الأمام في المرحلة التحضيرية لأن ذلك يعمل على زيادة عـزم الجاذبية الأرضية الواقعة على الجسم ، وضرورة المحافظة على زاوية مفصـل المرفـق وزاويـة مفصل الكتف في المرحلة التحضيرية بزاوية تقارب (٩٠°) لأهمية هذه الزاوية في تحقيـق نسـبة عالية في مهارة التصويب.

قام حسن (٢٠٠٦) بدراسة خصائص منحنى القوة-الزمن وبعض المتغيرات البيوميكانيكية لمهارة التهديف بالرأس من القفز ، وهدفت الدراسة إلى التعرف على طبيعة منحنى (القوة_الزمن) لمهارة التهديف بالرأس من القفز لدى عينة البحث و التعرف على قيم وطبيعة العلاقة لـبعض المتغيـرات البيوميكانيكية (الكينتيكية والكينماتيكية) بعضها بالبعض الأخر لمهارة التهديف بالرأس من القفز لدى عينة البحث ، وتمت الدراسة بمنهج الأسلوب الوصفي على بعـض مهـاجمي المنتخـب الـوطني العراقي المشارك بتصفيات غرب أسيا لعام ٢٠٠٤ بكرة القدم. وتم استخدام منصـة قيـاس القـوة والتصوير بالفيديو والتحليل (الكينتيكي و الكينماتيكي) للمهارة ، وأشارت النتائج أن هناك تشـابه بطبيعة شكل المنحنى في مهارة التهديف بالرأس من القفز لاحتوائها على قمتين تمثلت الأولى بالدفع الأول والثانية بالدفع النهائي تفصلها أوطأ نقطة من مسار المنحنى بعد القمة الأولى سميت بمرحلـة الامتصاص ، وأوصى الباحث ضرورة اعتماد المدربين الأسس والقوانين الميكانيكية في التـدريب حيث يجب التركيز على زيادة قيم السرعة المحيطية للرأس والجذع اعتماداً على مبدأ زيادة السرعة الزاوية لهما كمبدأ ميكانيكي يمكن تطبيقه من خلال التتبع الميكانيكي لمعادلة السرعة المحيطية.

التعليق على الدراسات السابقة

بعد الاطلاع على الأدب النظري والدراسات السابقة في شتى مواضيع البحث والدراسة من حيث الدراسات التي بحثت في التايكواندو والتعليم والتدريب ودراسات جدولة التمرين والدراسات التي بحثت في الانقطاع عن التدريب ، والتحليل البيوميكانيكي ، وعلى حد علم الباحث فلم يتم الحصول على أية دراسة قامت بدراسة تأثير التدريب الثابت والمتغير والانقطاع عن التدريب على الأداء وبعض المتغيرات البيوميكانيكية في التايكواندو . وقد استفاد الباحث من الدراسات السابقة بإكمال الصورة البحثية المناسبة حول ما قام به في هذه الدراسة بما يلي:

١. من حيث العناصر المهمة للقياس ومن حيث استخدام محكمين وجهاز منصة القوة لاستخراج النتائج.
٢. طرق الإحصاء المستخدمة .
٣. بعض الإجراءات التي تعتبر هامة جداً في أغلبية الدراسات السابقة التي بحثت موضوع الانقطاع عن التدريب واثر الاحتفاظ بالمهارة أو قياسات متكررة ، مثل (فترة الانقطاع ، وطرق تكافؤ المجموعات)
٤. كما واستخدم الباحث الأدوات والاختبارات المستخدمة في بعض هذه الدراسات مثل جهاز منصة قياس القوة والتصوير بالفيديو والتحليل باستخدام برنامج (APASS).
٥. كما استفاد الأبحاث من طريقة بعض الاختبارات .

وفيما يلي أوجه التشابه والاختلاف بناء على الأبحاث المشابهة والمرتبطة .

أولا: التشابه والاختلاف مع الدراسات التي تمت على رياضة التايكواندو

اتفقت دراسة الباحث مع الدراسات المتعلقة في رياضة التايكواندو من حيث المنهجية مع كل من دراسة كيوان (١٩٩٥) ، وزاهي (١٩٩٩) ،وعبد الجواد (٢٠٠٥)، وEmmeracher, et al.(2007) كمنهجية تجريبية اعتمدت على مجموعتين تجريبيتين واختلفت مع Kang and Jeong (2004) كونها أجريت على مجموعة تجريبية ومجموعه ضابطة واختلفت مع هذه الدراسات من حيث العينة التجريبية والتي تمت على الفئة العمرية (٩-١٣) بينما الدراسات السابقة كانت على فئات (١٢-١٦) عاماً أو اكبر من ١٨ عاماً أو على مدربي التايكواندو.

واتفقت مع كل من دراسة كيوان (١٩٩٥) ، وزاهي (١٩٩٩) ، بوجود ضعف لدى مدربي التايكواندو من حيث عدم استخدام البرامج التعليمية والتدريبية المقننة بدلا من الطرق التقليدية المتبعة في الأردن وهذا ما يتفق مع الدراسة الحالية من حيث التوجه إلى استخدام الظروف التعليمة والتدريبية الحديثة المتطورة والابتعاد عن الظروف النمطية المتبعة .
كما تشابهت دراسة الباحث مع دراسة كل من زاهي (١٩٩٩) ، وعبد الجواد (٢٠٠٥) من حيث استخدام أسلوب التدريب الفتري بشدة ٧٥-٩٥ % لمناسبته مع رياضة التايكواندو .

كذلك تشابهت مع دراسة كيوان (١٩٩٥) ، وزاهي (١٩٩٩) من حيث التدريب بتكرارات كبيرة للمهارة وتقييم الأداء للمهارة عن طريق محكمين مختصين في رياضة التايكواندو مع الاختلاف بعدد المهارات بحيث تمت تلك الدراسات على تعليم وتدريب ستة مهارات بينما دراسة الباحث تمت على تعليم مهارة الركلة الأمامية الدائرية مع خمسة متغيرات للمهارة ، كذلك كان التشابه في هذه الدراسة ودراسة كل من دراسة كيوان (١٩٩٥)، وزاهي (١٩٩٩)، وعبد الجواد (٢٠٠٥) و Pedzich, et al. (2006) من حيث تكافئ المجموعتين في (الطول ، الوزن ، العمر ، درجة الحزام ، والاختبار القبلي) .

وتشابهت مع دراسة Vieten, et al. (2007) لمعرفة أهمية سرعة رد الفعل (رد فعل بسيط) في مهارة الركلة الأمامية الدائرية والتصوير بكاميرا ديجتيل (MPEG2) ثم تحويل الفلم الى (AVI) ومن ثم استخدام برنامج التحليل باستخدام برنامج (APAS) لتحليل ٥٠ صورة بالثانية ، ومع دراسة Emmeracher, et al.(2007) وقد تم التصوير بجهاز (VICON) كاميرا ٢٥٠ هرتز مع الاختلاف في دراسة الباحث باستخدام كاميرا بتردد ٦٠ صورة بالثانية .

وكان التشابه مع دراسة Lee, et al. (2005) بحيث تم الركل على كيس التدريب المثبت علية خلايا لقياس قوة الركل (load cell 300 kg) وقد قام كل لاعب بعمل ٣ محاولات وتم اخذ أسرع محاولة، مع الاختلاف بجهاز قياس قوة الركل أما دراسة الباحث تم قياس قوة الركل عن طريق الواقي الالكتروني المثبت على كيس التدريب ، وكذلك التشابه من حيث استخدام التحليل الإحصائي (تحليل التباين ذو القياسات المتكررة) لهذه الدراسة ودراسة الباحث .

ثانيا: التشابه والاختلاف مع الدراسات التي تمت على طرق وجدولة التمارين والاحتفاظ بالمهارة

حيث تشابهت دراسة الباحث مع الدراسات التي تمت على مجموعتين باستخدام التدريب الثابت والمتغير والاحتفاظ بالمهارة كما في دراسة كل من: Moore, et al. (1981) ، و Wulf (1991) ، و Shea and Kohl (1995 ، و Shoenflet, et al.(2002) ، و Harrison and keane (2006) ، و Givens, et al. (2007) ، كما وتشابهت مع كل من دراسة ، Douvis (2005) ، و Giuffrida, et al. (2002) باستخدام التدريب الثابت والمتغير والاحتفاظ بالمهارة ولكن على عدة مجموعات للتدريب المتغير بأنواعه العشوائي والمتسلسل والمنظم ومجموعه واحدة للتدريب الثابت ، واختلف مع كل من دراسة Shea and Kohl (1995 ، و Shoenflet, et al.(2002) ، و Wulf (1991) وGiuffrida, et al. (2002) ، حيث هدفت هذه الدراسات للتعرف إلى نتائج النقل الحركي بالإضافة لنتائج الاحتفاظ بالمهارة .

أما بالنسبة لعينة الدراسة فتشابهت دراسة الباحث مع متوسط أعمار الفئة العمرية لدراسة Wulf (1991) ، مع الاختلاف بينهما لكونها تمت على الذكور والإناث أما دراسة الباحث فكانت على الذكور فقط ، فيما اختلفت مع جميع الدراسات الأخرى من حيث فئة العينة .

كما وتشابهت دراسة الباحث من حيث استخدام التحليل الإحصائي (تحليل التباين ذو القياسات المتكررة) مع كل من دراسة Moore, et al. (1981) ، و Wulf (1991) ، و Shoenflet, et al.(2002) و Harrison and keane (2006) ، و Givens, et al. (2007) ، و Douvis (2005) .

أما بالنسبة لمتغيرات دراسة الباحث فقد أجريت بهدف معرفة مستوى الأداء وبعض المتغيرات البيوميكانيكية حيث اختلفت عن معظم متغيرات الدراسات السابقة رغم التشابه لبعض هذه المتغيرات في بعض الدراسات من مثل متغير سرعة رد الفعل لمهارة الركلة الأمامية الدائرية في دراسة Vieten, et al. (2007) ، ومتغير قوة الركل في دراسة Lee, et al. (2005) ، Pedzich, et al. (2006) وكذلك متغير سرعة الركل في دراسة Lee, et al. (2005) ، وEmmeracher, et al.(2007) ، مع الاختلاف أن قياس سرعة وقوة الركل تم على عدة مهارات بينما في دراسة الباحث على مهارة الركلة الأمامية الدائرية وسرعة الحركة تمت من خلال قياس السرعة الابتدائية .

أما الاختلاف في هذه الدراسة فقد كان واضحا من حيث أن المقارنة بين التدريب الثابت والمتغير على مهارة الركلة الأمامية الدائرية في التايكواندو ، أما الدراسات الاخرى فكانت كما يلي: ففي دراسة Shea and Kohl (1995) طبقت على دفع يد حديدية ودراسة ، و Shoenflet, et al. (2002)

كانت على مهارة التصويب في كرة السلة ، ودراسة Wulf (1991) كانت على رمي كيس أرز ، ودراسة Harrison and keane (2006) على مهارة الوثب الأفقي ، ودراسة Douvis (2005) كانت على مهارة الضربة الأمامية بالتنس ، ودراسة Moore, et al. (1981) على رمي الكرات ، وShoenflet, et al. (2002) على رفع أحمال عن طريق ثني ومد مفصل الساعد ، ودراسة Giuffrida, et al. (2002) على برامج حركية مرتبطة بالزمن .

أما بالنسبة للدراسات التي استخدمت أنواعا أخرى جدولة التدريب للتعليم المهارات، فمثلاً دراسة الخاف (٢٠٠٦) كانت على مهارات مفتوحة ومغلقة في الاسكواش لبحث اثر التدريب العشوائي على المهارات المفتوحة والتدريب المتسلسل على المهارات المغلقة ، ودراسة الجميلي (٢٠٠٢) تأثير التعلم الاتقاني في الاكتساب والاحتفاظ ببعض المهارات الأساسية بالكرة الطائرة كانت لمعرفة اثر التدريب الاتقاني مقارنة مع التدريب التقليدي لمهارات الكرة الطائرة، أما دراسة الباحث فتمت باستخدام نوعين من التدريب على نفس المهارة .
كما تشابهت دراسة الباحث من حيث استخدام معيار القياس مع الاختلاف بطريقة القياس من حيث استخدام نفس المعيار وتثبيته من عدمه ، وكذلك من حيث استخدام معيار مختلف للقياس ، ولمقارنة (الاختبار) معيار دراسة الباحث مع الدراسات الأخرى وفترة الانقطاع لمعرفة مدى الاحتفاظ بالمهارة فقد كان المعيار في دراسة الباحث معياراً ثابتاً بما تم التدريب علية في مجموعة التدريب الثابت ، كذلك كان نوع من أنواع المتغيرات للمهارة في مجموعة التدريب المتغير ، وتم قياس الانقطاع بعد أسبوع وبعد أسبوعين من القياس البعدي ، بينما في دراسة Shea and Kohl. (1995) فقد كان المعيار كما في مجموعة التدريب الثابت ولم يكن في مجموعة التدريب المتغير رغم اختلاف عدد التكرارات والقياس تم كاحتفاظ بالمهارة لمجموعة التدريب الثابت وكنقل لمجموعة التدريب المتغير ، وفي دراسة Shoenflet, et al. (2002) تشابهت مع دراسة الباحث مع اختلاف وجود أربعة أنواع من التدريب المتغير وتم قياس الاحتفاظ خلال التدريب وبعد التدريب مباشرة وبعد أسبوعين من فترة التدريب ، وفي دراسة Wulf (1991) فقد كان الاختبار مختلفاً لجميع المجموعات ، أما دراسة Harrison and keane (2006) فكان معيار الاختبار جزءاً مما تدربت علية مجموعة التدريب المتغير ولم تكن تتدرب علية مجموعة التدريب الثابت والقياس تم بعد أسبوع من الانقطاع، ودراسة Douvis (2005) كانت للضربة الأمامية بالتنس ولكن لأهداف مختلفة وتم القياس

بعد (٧٢) ساعة من آخر تدريب ، وفي دراسة Moore, et al. (1981) كان معيار الاختبار مختلف عن المجوعتين والقياس بعد انتهاء فترة التدريب ، أما دراسة Givens, et al. (2007) فتم الاختبار على نفس المعيار المستخدم للمجموعتين لقياس الاحتفاظ بالمهارة ، وأستخدم معيار مختلف عن المجموعتين لقياس النقل الحركي ، ودراسة Giuffrida, et al. (2002) فقد تم الاختبار على نفس المعيار وعلى معيار مختلف وعلى معيار مضاف جديد ، كما واختلفت دراسة الباحث مع جميع هذه الدراسات من حيث عدد تكرارات التدريب على المهارة فلم يتجاوز التدريب على أي مهارة في أي دراسة عن مجموع ٣٠٠ تكرار لجميع الوحدات التدريبية بينما كان معدل التدريب للوحدة الواحدة في دراسة الباحث ٣٢٧ تكرار .

والجداول (١) ، و (٢) ، (٣) توضح التشابه والاختلاف بين دراسة الباحث والدراسات التي تمـت على طرق وجدولة التمارين والاحتفاظ بالمهارة .

الجدول ١. التشابه والاختلاف بين دراسة الباحث والدراسات التي تمت على طرق وجدولة التمارين

المحتوى / الدراسة	Moore, et al. (1981)	Wulf (1991)	Shea and Kohl (1995)	Shoenflet, et al. (2002)
الفئة العمرية	٥-٦ سنوات أطفال	معدل أعمار ١١،٣ ذكور وإناث	أطفال	طلاب جامعة
نوع المهارة	الرمي	رمي كيس أرز	الضغط على يد حديدية	الرمية الحرة في كرة السلة
الهدف من الدراسة	أثر التمرين على تعلم الأطفال	أثر التمرين على تعلم الأطفال	النقل والاحتفاظ بالمهارة	ظرف نوع التدريب
نوع وعدد مجموعات التدريب	تدريب ثابت* تدريب متغير#	٤ مجموعات ثابت ، ومتغير عشوائي ، ومتغير منظم ، ومتغير متسلسل، ومجموعة ضابطة / بالتساوي	تدريب ثابت* تدريب متغير#	٤ مجموعات ثابت من مكان الرمية الحرة ، متغير بدون مكان الرمية / عشوائي ، متغير بدون مكان الرمية الحرة / مزج ، متغير مع مكان الرمية الحرة / عشوائي
عدد تكرارات التدريب للمهارة	*رمي كرة بحجم ثابت وهدف ثابت #رمي كرات بأحجام مختلفة وأهداف مختلفة	٧٢محاولة ثم بعد أسبوع ٤٨ محاولة	٢٨٩ تكرار مجموعة الثابت باستخدام 175N ومجموعة المتغير الضغط على أوزان N ٢٢٥-١٢٥ بدون 175N	٤٠ رمية بالوحدة لمدة ثلاث أسابيع
اختبار الدراسة ومعيار الدراسة	مستوى مهارة الرمي ، معيار مختلف للمجموعتين	مسافة الرمي ، اختبار جديد لم تتدرب علية أي مجموعة	اختبار استبقاء ونقل على ١٧٥ N	٤٠ رمية اختبار أسبوعي ٤٠ رمية حرة ٢٠ مجموعه × رميتين بعد أسبوعين
فترة الانقطاع وقياس الاحتفاظ بالمهارة	مباشر فترة بعد انتهاء التدريب	مباشر فترة بعد انتهاء التدريب	مباشر فترة بعد انتهاء التدريب	أسبوعين
التحليل الإحصائي	t-test	t-test	t-test	تحليل التباين ذي القياسات المتكررة
النتائج وأفضلية التدريب	لا يوجد فروق	المتغير العشوائي أفضل للنقل المتغير المنظم أفضل لنفس المهمة	للمتغير أفضل للنقل	مجموعة التدريب الثابت تفوق خلال الاختبار الأسبوعي وتفوقت مجموعة المتغير مع مكان الرمية الحرة / عشوائي في اختبار الاستبقاء

الجدول ٢. التشابه والاختلاف بين دراسة الباحث والدراسات التي تمت على طرق وجدولة التمارين

المحتوى / الدراسة	Giuffrida, et al. (2002)	الجميلي (٢٠٠٢)	Douvis (2005)	Harrison and keane (2006)
الفئة العمرية	١٠٨ طلاب جامعة	٤٠ طالب جامعة سنة ثانية	٩-١٠ سنوات(أطفال) و١٨_١٩(مراهقين)	٥-٦ أطفال
نوع المهارة	برامج حركية مرتبطة بالزمن	استقبال الإرسال ، والإرسال من أعلى ومن أسفل	الضربة الأمامية بالتنس	القفز
الهدف من الدراسة	تفاضل النقل بزيـادة التـدريب الثابـت والمتغيـر المـنظم والمتسلسل	تأثير التعلم الانتقاني فـي الاكتسـاب والاحتفاظ بـبعض مهـارات الكـرة الطائرة	أثر التدريب المتغيـر على تعليـم مهـارة الضـربة الأماميـة بالتنس	أثـر التـدريب المتغيـر والثابـت على مهارة القفـز للأطفال
نوع وعدد مجموعات التدريب	مجموعـة ثابـت ومجمـوعتين متغيـر(مـنظم ومتسلسل)	الـتعلم الانتقـاني/ المجموعة التجريبية ، والطريقـة التقليدية/ المجموعة الضابطة	٤٠ طفل و٤٠ مراهق ، تـم تقسـيم كـل مجموعـة إلـى ٥ مجموعـات(بـدون أهداف،هـدف واحد،أهـداف،٥ أهداف)	تدريب ثابت* وثب عمودي فقط تدريب متغير# وثـب عمـودي، افقي،والقفز
عدد تكرارات التدريب للمهارة	الأداء مرتبط بالزمن	زمـن الوحـدة ٩٠ دقيقة	١٨ وحـدة تدريبيـة خلال ٤٠ يوم	مدة ٦ أسابيع
اختبار الدراسة و المعيار	معيار ثابت ، معيـار جديـد ، وبـرامج حركية إضافية	المهارات	٦٠ محاولـة لكـل مشارك	مهارة الوثب الأفقي
فترة الانقطاع وقياس الاحتفاظ بالمهارة	مباشر فترة بعد انتهاء التدريب	شهر	بعد استراحة ٧٢ ساعة	أسبوع
التحليل الإحصائي	تحليـل التبـاين ذي القياسات المتكررة	t-test	تحليـل التبـاين ذي القياسات المتكررة	تحليل التبـاين ذي القياسات المتكررة
النتائج وأفضلية التدريب	التدريب الثابت سجل برنامج حركي منظم قوي في حالة بقـاء المعيار و التـدريب المتغير المنظم سجل برنامج حركي منظم أفضـل عنـد تغيـر المعيار والمتسلسل المعـاكس للمنظم سجل أعظـم أداء حين تم إضـافة برامج حركية أخرى	مجموعة التـدريب الانتقاني لهـل اثـر اكبر بالاحتفاظ	التدريب المتغير ترك أثراً أفضل على الأداء من التدريب الثابت ، والأطفال اضعف من المراهقين	المتغير أفضل مع الأطفال

الجدول ٣. التشابه والاختلاف بين دراسة الباحث والدراسات التي تمت على طرق وجدولة التمارين

المحتوى / الدراسة	الخلاف (٢٠٠٦)	Givens, et al. (2007)	دراسة الباحث
الفئة العمرية	٢٦ طالب جامعي	أطفال	٩-١٣
نوع المهارة	المهـــارات المغلقـــة والمفتوحة بالاسكواش	ثني ومد بمفصل الساعد	الركلة الأمامية الدائرية في التايكواندو
الهدف من الدراسة	تأثير اسـتخدام التـدريب العشوائي والمتسلسل فـي التعليم المهـاري لـبعض المهـارات المفتوحـــة والمغلقة بالاسكواش	أثــر التــدريب بأحمــال المقاومة المتغيـرة لنقـل المهــام مــع الأحمــال المعروفة وغير المعروفة	أثر التدريب والانقطاع عن التدريب الثابت والمتغيـر على مستوى الأداء وبعض المتغيرات البيوميكانيكيـة في رياضة التايكواندو
نوع وعدد مجموعات التدريب	١٢ طالب تدريب العشوائي و١٤ طالب تدريب متسلسل	تدريب ثابت* تدريب متغير#	تدريب ثابت* تدريب متغير#
عدد تكرارات التدريب للمهارة	٩٠ تكرار لكل مهـارة ، إرسال أمامي ، وضـربة خلفية ، وضربة أمامية	الثابت تكـرارات بحمـل ثابت ،والمتغير التكرارات موزعة بالتسـاوي علـى أحمال مختلفة	5556 تكـرار للبرنـامج بمعدل ٣٢٧ تكـرار فـي الوحدة الواحد
اختبار الدراسة و المعيار	جميع المهارات التي تم التدريب عليها	نقل مهام حركي	اختبار الركلـة الأماميـة الدائريـــة مـــن وضـــع الاستعداد (في الهـواء ، وعلـى كـيس التـدريب المثبــت عليــة الــواقي الالكتروني
فترة الانقطاع وقياس الاحتفاظ بالمهارة	مباشر فترة بعد انتهاء التدريب	مباشر فترة بعد انتهاء التدريب	أسبوع و أسبوعين
التحليل الإحصائي	t-test	تحليل التباين ذي القياسات المتكررة	تحليل التباين ذي القياسات المتكررة ، t-test
النتائج وأفضلية التدريب	وجود أفضـلية للتـدريب العشـــوائي فـــي كافـــة المهارات المفتوحة ، فـي حين كان التـأثير ايجابيـاً للتدريب المتسلسـل فـي المهارة المغلقـة المتمثلـة بالإرسال.	المتغير أفضل فـي حالـة الانتقال لمهام جديـدة، ولا يوجد فرق في حال بقـي نفس الحمل	لا توجد أفضلية لأي نـوع في مستوى الأداء ، لكـن هنـــاك فـــروق لصـــالح التـــدريب الثابـــت فـــي الانقطاع الثاني في متغيـر أقصى سـرعة ابتدائيـة ، وأقصى قوة ركل .

ثالثا: التشابه والاختلاف مع الدراسات التي تمت لمعرفة أثر الانقطاع عن التدريب

تختلف دراسة الباحث والتي هدفت لمعرفة تأثير الانقطاع عن التدريب لمدة أسبوع وأسبوعين على الأداء وبعض المتغيرات البيوميكانيكية ، مع كل من دراسة Rietjens, et al. (2001) والتي هدفت للتحقق فيما إذا كان تقليل حجم وكثافة التدريب لمدة ٢١ يوماً لا يضعف أداء الدراجين ، كذلك دراسة Mujika and Padilla (2000) والتي هدفت إلى معرفة أن الانقطاع عن التدريب يحدث تكيفات فسيولوجية وفي الأداء حيث تم الانقطاع لمدة أربعة أسابيع ، فالهدف من الدراستين للتحقق من تأثير تقليل التدريب على الحالة الفسيولوجية والأداء للرياضيين المتدربين جيداً ، أما دراسة LaForgia and Withers (1999) والتي أجريت بهدف معرفة تأثير الانقطاع عن التدريب لمدة ثلاثة أسابيع على معدل العمليات الايضية وعلى هيئة الجسم للذكور المدربين ، ودراسة Oliveira , et al.(2009) لمعرفة تأثير الانقطاع عن التدريب لمدة ٤٠ يوماً على المتغيرات العضلية العصبية للاعبي كرة اليد ، دراسة Terzis, et al. (2008) والتي هدفت لمعرفة أداء الرمي بعد تدريب المقاومة والانقطاع عن التدريب لمدة أربعة أسابيع .

جميع هذه الدراسات تختلف عن دراسة الباحث من حيث الهدف لهذه الدراسات كان لمعرفة التغيرات الفسيولوجية على أشخاص أعمارهم فوق ١٨ عام ومدربين جيدا وكذلك فترات الانقطاع كانت أطول من الدراسة الحالية بحيث كنت تتراوح من ٢١ يوم إلى ٤٠ يوم مقارنة مع دراسة الباحث والتي هدفت لمعرفة مستوى الأداء للمهارة المتعلمة لأفراد ذي فئة عمرية من ٩ أعوام إلى ١٣ عاماً وغير مدربين وبعض المتغيرات البيوميكانيكية ، وتم توزيعهم كالتالي: ١٠ أفراد لمجموعة التدريب الثابت و١٠ أفراد لمجموعة التدريب المتغير وتعرضوا للانقطاع عن التدريب لمدة أسبوع ومدة أسبوعين، وتشابهت مع دراسة Rietjens, et al. (2001) باستخدام مجموعتين تدريبيتين واختلفت مع الدراسات الأخرى لاستخدامهم مجموعة واحدة .

ورغم اختلاف دراسة الباحث أيضا مع دراسة Ingle, et al. (2006) والتي هدفت لمعرفة أثر التدريب المركب والانقطاع عن التدريب على بعض متغيرات القوة والقدرة للذكور في سن البلوغ المبكر ، بحيث تمت التجربة على ٥٤ ذكراً بمتوسط أعمار ١٢,٣ عاماً ومتوسط الطول ١,٥٧ م ومتوسط كتلة الجسم ٥٠,٣ كغم، إلا أنها تشابهت جزئيا مع عينة هذه الدراسة واختلفت معها لاستخدامها مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة وبفترة التدريب والانقطاع عن التدريب والتي كانت ١٢ أسبوعاً فترة تدريب و ١٢ أسبوعاً انقطاع عن التدريب والقياسات التي تمت من حيث القدرة

الهوائية والقفز لأعلى والرمي وسرعة وقوة الأداء مقارنة مع مستوى الأداء وبعض المتغيرات البيوميكانيكية.

رابعاً: التشابه والاختلاف مع الدراسات التحليل البيوميكانيكي

تختلف دراسة الباحث عن دراسة عطية (٢٠٠٥) ، حسن (٢٠٠٦) من ناحية الفئة العمرية ومستويات اللاعبين ، فدراسة الباحث كانت على فئة (٩-١٣) ومبتدئين ، أما هذه الدراسات فتمت على لاعبي منتخبات وطنية فئة الرجال ، والاختلاف بنوع المهارة قيد الدراسة ، وكذلك استخدام التحليل الكينماتيكي والكينتيكي في هذه الدراسات بينما تم استخدام التحليل الكينماتيكي في دراسة الباحث ، وكان التشابه في استخدام التصوير بالفيديو لما يدل على أهميته في التحليل وأهمية استخدام منصة قياس القوة وان كان بطرق مختلفة عن دراسة الباحث .

ومن أهم ما يميز دراسة الباحث عن الدراسات السابقة بأنها أول دراسة - على حد علم الباحث – تبحث في تأثير التدريب الثابت والمتغير والانقطاع عن التدريب على الأداء وبعض المتغيرات البيوميكانيكية في التايكواندو. لمعرفة تأثير التدريب الثابت والمتغير على مهارة الركلة الأمامية الدائرية وكذلك اثر الانقطاع عن التدريب والذي غالبا ما يكون بسبب الامتحانات المدرسية أو الإصابات الخفيفة للفئة المستهدفة والتي لا تتجاوز الاستراحة فيها مدة أسبوعين وذلك باستخدام إحدى طرق التعلم الحركي والاستدلال عن النتائج باستخدام محكمين لتحديد مستوى الأداء والتحليل الحركي للمهارة وذلك عن طريق التصوير باستخدام كاميرات الفيديو، بحيث تجمع هذه الدراسة ما بين التعلم الحركي والتدريب الرياضي والميكانيكا في رياضة التايكواندو ، وسيدعم الباحث مناقشة نتائج دراسة الباحث بما آلت إلية نتائج تلك الدراسات السابقة .

مصطلحات الدراسة

التدريب الثابت :- تدريب متسلسل يعمل الأفراد من خلاله على تكرار متغير واحد للمهارة الواحدة في الوحدة التدريبية الواحدة خلال الفترة الكاملة للبرنامج التعليمي التدريبي حيث تدربت أفراد عينة التدريب الثابت على مهارة الركلة الأمامية الدائرية من وضع الثبات (وقفة الاستعداد)*

التدريب المتغير :- تدريب متسلسل يعمل الأفراد من خلاله على تكرار عدد من المتغيرات للمهارة الواحدة في الوحدة التدريبية الواحدة خلال الفترة الكاملة للبرنامج التعليمي التدريبي حيـث تـدربت أفراد عينة التدريب المتغير على مهارة الركلة الأمامية الدائرية من وضع الثبات (وقفة الاسـتعداد) وخمسة متغيرات للمهارة*

الواقي الالكتروني : وهو واقي الجسم (الصدر والظهر) المستخدم في مباريات التايكواندو الذي تتم علية عملية تسجيل النقاط . وهو معاير بالجول ، أي أن قوة الركل تحسب مباشرة بـالجول كنـاتج شغل ، حيث أن هذه الواقية صممت لتتأقلم مع جميع الفئات العمرية ولجميع الأوزان . ويـتم نقـل أشارة مقدار القوة عن طريق البلوتوث (Bluetooth) *

(DOLLYO CHAGI) الركلة الأمامية الدائرية : إحدى المهارات الأساسية للركلات المسـتخدمة في رياضة التايكواندو وهي محور الدراسة.*

الركل في الهواء: تأدية مهارة الركلة الأمامية الدائرية من وقفة الاستعداد على هدف وهمي بالهواء بوجه القدم أمام لجنة المحكمين.*

---

* تعريف إجرائي

الركل على الكيس : أداء الركلة الأمامية الدائرية من وقفة الاستعداد على الواقي الالكتروني المثبت على كيس التدريب المعلق وهو الاختبار محور الدراسة.*

أقصى سرعة ابتدائية : المسافة بين أول صورة بعد ترك القدم منصة القوة والصورة التي تتم فيهـا الحركة التالية . (علامة مفصل الكاحل)*

أقصى سرعة رد فعل : أفضل رد فعل (بسيط) بعد مشاهدة المثير (الضوء) بعدد الصور لحركـة أول مفصل يتحرك.*

أقصى قوة ركل على الواقي الالكتروني : أعلى قيمة قوة (جول) نتجت عن أداء الركلـة الأماميـة الدائرية من وقفة الاستعداد على الواقي الالكتروني المثبت على الكـيس وظهـرت علـى جهـاز الكمبيوتر المحمول عن طريق البلوتوث.*

أقصى قوة على محور " ز " : أعلى قيمة قوة (نيوتن) نتجت لقدم الارتكاز على منصة قياس القـوة على محور "ز" أثناء أداء الركلة الأمامية الدائرية من وقفة الاستعداد على الواقي الالكتروني المثبت على الكيس.*

وقفة الاستعداد : هي الوضعية التي يتم أداء الركلة الأمامية الدائرية منها بحيث تعني إبقاء كل أجزاء الجسم غير ملامسة للأرض عدا القدمين ، مع انثناء خفيف من مفصل الركبتين ويكون وضع الجسم بشكل متوازناً وثابتاً وسهل الحركة والركل. *

---

* تعريف إجرائي

فرضيات الدراسة

١. توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي في مستوى الأداء وبعض المتغيرات البيوميكانيكية للمجموعة التي تتدرب على برنامج التدريب الثابت لصالح القياس البعدي.

٢. لا توجد فروق في التغيرات السلبية أو الايجابية بعد الانقطاع عن التدريب لمدة أسبوع ومدة أسبوعين في مستوى الأداء وبعض المتغيرات البيوميكانيكية لمجموعة التدريب الثابت .

٣. توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي في مستوى الأداء وبعض المتغيرات البيوميكانيكية للمجموعة التي تتدرب على برنامج التدريب المتغير لصالح القياس البعدي.

٤. لا توجد فروق في التغيرات السلبية أو الايجابية بعد الانقطاع عن التدريب لمدة أسبوع ومدة أسبوعين في مستوى الأداء وبعض المتغيرات البيوميكانيكية لمجموعة التدريب المتغير.

٥. لا توجد فروق بين البرنامجين في مستوى الأداء وبعض المتغيـرات البيوميكانيكيـة فـي القياس البعدي.

٦. لا توجد فروق بين البرنامجين بعد الانقطاع الأول والانقطاع الثاني عن التدريب.

الفـصـل الثالث

إجراءات الدراسة

- منهج الـدراسـة
- مجتمع الـدراسـة
- عينة الـدراسـة
- حدود الـدراسـة
- أدوات واختبارات الـدراسـة
- مراحل تنفيذ الـدراسـة
- متغيرات الدراسة
- المعالجة الإحصائية

الفصل الثالث

إجراءات الدراسة

منهج الدراسة :

لقد استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين التجريبيتين لملاءمتة طبيعة هذه الدراسـة وأهدافها، وكان التصميم التجريبي المستخدم هو تصميم المجموعـات المتكافئـة ، حيـث كانـت المجموعة الأولى هي المجموعة التجريبية لبرنامج التدريب الثابـت ، و المجموعـة الثانيـة هـي المجموعة التجريبية لبرنامج التدريب المتغير.

مجتمع الدراسة :

تكون مجتمع الدراسة من اللاعبين الذين تتراوح أعمارهم بين ٩ - ١٣ عام فـي مركـزا عاليـة والاولمبياد للتايكواندو وعددهم (٨٠) ثمانون لاعبا .

عينة الدراسة :

تم اختيار عينة الدراسة بالطريقة " العمدية " من مجتمع الدراسة وبواقـع ٢٠ فـرداً مـن الأعمار والفئات العمرية التي تنحصر بين ٩ – ١٣ سنة (ذكور) . وملحق (١) كتاب اختيار العينة ، وملحق (٢) كتاب التعهد وموافقة أولياء الأمور للالتزام بشروط البرنامج .

وقام الباحث بعد اختيار عينة الدراسة التي تتكون من ٢٠ لاعباً وترقيمهم من (١-٢٠) بإحضارهم إلى مختبر كلية التربية الرياضية للقياس القلبي حيث أدى كل لاعب الركلة الأمامية الدائرية من وضعية الوقوف وقفة الاستعداد في التايكواندو أمام المحكين بالهواء ثلاث محاولات ، ثم على كيس التدريب المثبت علية الواقي الالكتروني ثلاث محاولات ، وبعد الحصول على نتائج القياس القبلي

تم تقسيم عينة الدراسة إلى مجموعتين تجريبيتين (المجموعة التجريبية الأولى وتتكون مـن (١٠) لاعبين لتطبيق برنامج التدريب الثابت ، والمجموعة التجريبية الثانية وتتكون مـن (١٠) لاعبـين لتطبيق برنامج التدريب المتغير) ، متكافئتين من حيث العمر الزمني والعمـر التـدريبي والـوزن والطول و(الحزام الأخضر من الدرجة الثامنة) جدول (٤) واختبار القياس القبلي جدول (٥) .

الجدول ٤. المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة ت بين مجموعتي الدراسة من حيث العمر الزمني والعمر التدريبي والوزن والطول

التكافؤ	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
الطول (سم)	التدريب الثابت	١٤٣,٠٠	٨,٣٩	٠,٧٤	٠,٤٦٤
	التدريب المتغير	١٤٦,١٠	١٠,٠٧		
الوزن (كغم)	التدريب الثابت	٣٨,٢٠	٦,٢٠	٠,٠٨	٠,٩٣١
	التدريب المتغير	٣٨,٥٠	٨,٨٧		
العمر (سنة)	التدريب الثابت	١٠,٥٠	١,٣٥	١,٦٧	٠,١١٢
	التدريب المتغير	١١,٦٠	١,٥٨		
العمر التدريبي (أسبوع)	التدريب الثابت	١٢,١٠	٠,٨٨	٠,٢٦	٠,٧٩٥
	التدريب المتغير	١٢,٠٠	٠,٨٢		

قيمة ت الجدولية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) = ٢,١٠

يتضح من جدول (٤) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة ت بين مجموعتي الدراسة من حيث الطول والوزن والعمر والعمر التدريبي وبالاطلاع على قيمة ت المحسوبة ومسـتوى الدلالـة المرافق نجد أن جميع قيم مستويات الدلالة كانت أعلى من القيمة (٠,٠٥) مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات المجموعتين في الطول والوزن والعمر والعمر التدريبي.

الجدول ٥. المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار ت ومستوى دلالتها عند مستوى (٠,٠٥) بين المجموعتين في القياس القبلي للأداء والمتغيرات البيوميكانيكية

المتغيرات	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
أداء الركل في الهواء (هدف وهمي) (١٠ درجات)	تدريب ثابت	٣,٩١	٠,٥٨	٠,٤٢	٠,٦٧٩
	تدريب متغير	٤,٠٢	٠,٥٩		
أداء الركل على الكيس المثبت علية الواقي أللالكتروني (١٠ درجات)	تدريب ثابت	٣,٩٩	٠,٨٩	٠,٣١	٠,٧٥٧
	تدريب متغير	٤,١٠	٠,٦٥		
أقصى سرعة ابتدائية (م / ث)	تدريب ثابت	٣,٨٦	٠,٩٤	١,٣٦	٠,١٨٩
	تدريب متغير	٣,٤١	٠,٤٥		
أقصى سرعة رد الفعل (أجزاء الثانية)	تدريب ثابت	٠,٣٢٤١	٠,٠٥٦١	٠,٢٦	٠,٧٩٧
	تدريب متغير	٠,٣١٧٥	٠,٠٥٦٧		
أقصى قوة ركل على الواقي أللالكتروني (جول)	تدريب ثابت	٨٩,٢٠	١٨,٢١	٠,٨٤	٠,٤١٢
	تدريب متغير	٩٦,٠٠	١٧,٩٦		
أقصى قوة محور " ز" (نيوتن)	تدريب ثابت	٥٤٥,٦٠	١٢٤,٤٩	٠,٦٠٦	٠,٥٥٢
	تدريب متغير	٥٠٧,٩٠	١٥٢,٢١		

قيمة ت الجدولية عند مستوى ($\le \alpha$٠,٠٥) =٢,١٠

يتضح من جدول (٥) قيم المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار ت بين المجموعتين في القياس القبلي للأداء والمتغيرات البيوميكانيكية وبالاطلاع على قيمة ت المحسوبة ومستوى الدلالة المرافق نجد أن جميع قيم مستويات الدلالة كانت أعلى من القيمة (٠,٠٥) مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة بين المجموعتين في القياس القبلي وبالتالي استنتاج تكافؤهما .

محددات الدراسة:

١. المجال المكاني:

قام الباحث بتدريب المجموعتين في صالة مركز عالية للتايكواندو / مرج الحمـام – عمـان / الأردن.

٢. المجال الزماني:

أجريت هذه الدراسة في الفترة الزمنية الواقعة مـن ٢٠٠٨/١٠/٢٥م ولغايـة ٢٠٠٨/١٢/٢٠م بحيث تم تطبيق البرنامج التدريبي وإجراء القياسات القبلية والبعدية في هذه الفترة .

٣. المجال البشري:

اقتصرت عينة الدراسة الحالية على عينة من الطلاب المنتسبين لمدرسـة وليـد للتايكوانـدو (مركزا عالية والاولمبياد) وضمن فئة الأشبال (٩ – ١٣ سنة). والبالغ عددهم (٢٠) طالباً.

شروط اختيار العينة:

١. أن يكون اللاعب من الفئة العمرية ١٤ عاماً فما دون والمعروفة بفئة الأشبال فـي رياضة التايكواندو في الأردن.
٢. أن تكون العينة من اللاعبين المبتدئين في رياضة التايكواندو وغير المتعلمين للركلة الأمامية الدائرية .
٣. أن يتم تكافؤ جميع أفراد عينة الدراسة (التدريب الثابت والمتغير) من حيث العمر الزمني والعمر التدريبي والوزن ودرجة الحزام والاختبار القبلي .
٤. الالتزام بتطبيق البرنامج المحدد من الباحث لأفراد العينة لكل مجموعة.

أدوات الدراسة:

الأدوات والأجهزة المستخدمة في القياسات:

قام الباحث في اختبارات القياس القبلي والبعدي والانقطاع الأول والانقطاع الثاني باستخدام الأدوات والأجهزة التالية:

- كاميرا تصوير بتردد ٦٠ صورة في الثانية .
- مرجعية (مكعب).(صورة ١)
- مصباح كهربائي باعث ومعزول بصمام ثنائي (Light Emitting Diode) يتم التحكم به

"إضاءته وإطفاءه" من مسافة بعيدة يدوياً . (صورة ١)

- برنامج التحليل الحركي (APAS) .
- منصة قياس القوة.(force plate)
- جهاز كمبيوتر محمول نوع توشيبا.
- كيس التدريب المستخدم للركل في رياضة التايكواندو. (صورة ١)
- واقي الصدر الالكتروني نوع اديداس. (صورة ٢)
- مصباح كهربائي مثبت على حامل ثلاثي القوائم (tripod). (صورة ١)
- استمارة بأرقام اللاعبين متسلسلة من رقم ١ – ٢٠ لتقييم أداء الركل بالهواء من قبل المحكمين وبتقدير من ١٠ درجات.
- استمارة بأرقام اللاعبين متسلسلة من رقم ١ – ٢٠ لتقييم أداء الركل على الكيس من قبل المحكمين وبتقدير من ١٠ درجات.
- بالإضافة إلى وجود ثلاثة محكمين مختصين في رياضة التايكواندو لتقييم مستوى الأداء .
- تم ذلك في مختبر الحاسوب الخاص بكلية التربية الرياضية في الجامعة الأردنية.



صورة ١. مكعب المرجعية، كيس التدريب مثبت علية واقي الصدر، مصباح كهربائي.



صورة ٢. واقي الصدر الالكتروني نوع اديداس ، وجهاز الكمبيوتر

الأدوات والأجهزة المستخدمة في تطبيق البرنامج:

- البرنامج التدريبي الثابت والمتغير لمدة ٦ أسابيع ثم فترة انقطاع أسبوع وأسبوعين .
- جهاز كمبيوتر محمول نوع توشيبا.
- جهاز عرض بيانات DATASHOW نوع توشيبا .
- ساعة توقيت.
- صافرة.
- صالة التدريب والتي تحتوي على أرضية أسفنجية ومرآة ومواسير بالحائط تستخدم للسند .
- واقيات صدر صورة (٣)
- معدات التدريب للركل في رياضة التايكواندو صورة (٤) وتنقسم إلى :

_ واقي تدريب صغير.(مضرب)

_ واقي تدريب وسط.(جك)

_ كيس التدريب



صورة ٣. واقي الصدر للتدريب



المضرب



واقيات التدريب(الجك)

كيس التدريب للركل



صورة ٤. معدات التدريب

طريقة الاختبار (القبلي والبعدي والانقطاع الأول والانقطاع الثاني):

الركل بالهواء:

يقف اللاعب وقفة الاستعداد للركل أمام المحكمين وعند سماع الإيعاز بالركل يقـوم بـأداء مهـارة الركلة الأمامية الدائرية بالهواء بالقدم اليمنى وعلى مستوى البطن (هدف وهمـي) لتقيـيم مسـتوى الأداء من قبل المحكمين (في كل قياس تم اخذ ثلاث محاولات لكل لاعب ، حيث تم اخذ معدل ثلاثة محاولات ومعدل المحكمين).

الركل على الكيس (المثبت علية الوافي الالكتروني)

يقف اللاعب وقفة الاستعداد للركل وكلتا قدميه على جهازي منصة قياس القوة أمام المحكمين عنـد رؤية الضوء يقوم بأداء مهارة الركلة الأمامية الدائرية بالقدم اليمنى بأسرع ما يمكن لضرب واقـي الصدر المثبت على كيس الركل (في كل قياس تم اخذ ثلاث محاولات لكل لاعب ، حيث تـم اخـذ معدل ثلاثة محاولات ومعدل المحكمين).

تجهيز الاختبار

١. تحديد المنطقة المخصصة للوقوف وقفة الاستعداد في التايكواندو بواسطة شريط لاصق .
٢. وضع الكاميرا على بعد مناسب (٥م) من مكان أداء المهارة وثابتة باتجاه وقفـة الاسـتعداد للاعب بحيث تتم الحركة كاملة داخل المرجعية .
٣. تحديد مكان جلوس المحكمين الثلاث بجانب الكاميرا.
٤. أفراد العينة مرقمون من ١ – ٢٠ لكل اختبار بترتيب مختلف.
٥. تم وضع مصباح كهربائي يتم التحكم في "إضاءته وإطفاءه" من مسافة بعيدة يدويا.
٦. الكيس معلق ومرتفع عن الأرض مسافة ٣٠ سم وطوله ١٨٠سم وقطرة ٤٠ سـم محشـو بقطع قماش وإسفنج مضغوط ورمال بوزن ٧٥ كغم)

التجربة الاستطلاعية

أولا: أجرى الباحث التجربة الاستطلاعية الأولى على عينة (العينة الاستطلاعية) مكونة من لاعب واحد من مجتمع الدراسة ، حيث قام الباحث بإجراء دراسة استطلاعية ثانية(على نفـس العينـة) بتطبيق الاختبار كاملا على العينة في التجربتين بهدف معرفة الأخطاء والمشاكل التي من الممكـن أن تواجه الباحث وتلافيها ، وتوفير جميع الإمكانات اللازمة لنجاح الاختبار بعد معرفة الحاجة إليها في الدراسة الاستطلاعية الأولى بشكل كامل . وقد تم التجهيز على التحضيرات الأساسية اللازمـة لتطبيق الاختبار لاحقاً على عينة الدراسة ، وكان الباحث ومساعدوه هم الفاحصون الأساسيين فـي تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية في التجربتين وبوجود مشرف المختبر في كليـة التربيـة الرياضية ، وكانت أهم النقاط التي استفاد منها الباحث من خلال القيام بالتجربة الاستطلاعية الأولى والتي قام بتعديلها بالتجربة الاستطلاعية الثانية بحيث ظهرت وفق ما هو مطلوب للتجربة كما يلي:

- اختيار سرعة تردد الكاميرا ٦٠ صورة بالثانية بدلا من ١٢٠ .
- تحديد مكان الكاميرا بشريط لاصق وعلى مسافة ٥ م مواجها لمكان الاختبار .
- تحديد زمن الاختبار لكل لاعب .
- وضع ستارة سوداء خلف اللاعبين مكان أداء الاختبار .
- تحديد مكان جلوس المحكمين .
- تحديد مكان تواجد كل شخص معني (التصوير بالكاميرا ، مسجل قوة الركل مـن الكمبيوتر، مسجل القوة من جهاز قياس منصة القوة ، أفراد العينة) .

ثانياً: قام الباحث بتطبيق وحدة تدريبية على عينة مكونة من (١٠) أفراد ، لكل نـوع مـن نـوعي البرنامج التعليمي التدريبي المقترح ، وذلك بهدف التأكد من المدة الزمنية التي تسـتغرقها الوحـدة الواحدة ، ومعرفة معدل النبض المطلوب أثناء الأداء وأثناء فترة الاستشفاء .

مراحل تنفيذ الدراسة:

تم إجراء الدراسة على عدة مراحل:

المرحلة الأولى:

- التأكد من صلاحية جهاز الحاسوب .
- التأكد من صلاحية الواقي الالكتروني .
- التأكد من صلاحية الصالة والأدوات التدريبية في مركز عالية للتايكواندو .
- الاستمارة الخاصة بالمعلومات الشخصية لمدربين التايكواندو لتحكيم أهمية الركلات وأهمية متغيرات الركلة الأمامية الدائرية في التايكواندو ، والبرنامج التعليمي التدريبي، ملحق (٣) .
- صياغة الكتاب الموجه للخبراء ولمدربين التايكواندو لتحكيم أهمية الركلات في رياضة التايكواندو. ملحق رقم(٤) .
- صياغة الاستمارة الخاصة لتحكيم أهمية الركلات في رياضة التايكواندو. ملحق رقم(٥).
- صياغة الكتاب الموجه للخبراء ولمدربين التايكواندو لتحكيم أهم المتغيرات الركلة الأمامية الدائرية في التايكواندو. ملحق رقم(٦).
- صياغة الاستمارة الخاصة لتحكيم أهم المتغيرات الركلة الأمامية الدائرية في التايكواندو، ملحق رقم(٧)، وتسجيل ملاحظات إضافية وفقاً للمتغيرات. ملحق(٨).
- صياغة الكتاب الموجه لدكاترة التربية الرياضية وللخبراء ولمدربين التايكواندو لاستطلاع رأيهم في مدى مناسبة البرنامج التعليمي التدريبي للدراسة . ملحق رقم(٩).
- إعداد جدول بأسماء محكمين البرنامج التعليمي التدريبي، وأهمية المهارات، ملحق (١٠)، (١١).
- إعداد جدول بأسماء محكمين أداء الركلة الأمامية الدائرية، موضوع الدراسة. ملحق (١٢)
- التحقق من المعاملات العلمية من خلال إجراء عمليات الصدق والثبات للاختبار وللأجهزة المستخدمة .
- مراجعة الأدب النظري والمرجعي الخاص ببناء الاختبارات والبرامج التعليمية والتدريبية والدراسات السابقة، للاستفادة منها في تحديد البرنامج التعليمي التدريبي الخاص بالدراسة.
- بناء البرنامج التعليمي التدريبي المقترح.

صدق محتوى البرنامج التعليمي التدريبي:

قام الباحث بوضع مفردات البرنامج التعليمي بالاعتماد على المراجع العلمية المتخصصة في رياضة التايكواندو (زهران ١٩٩٩) وكتب التعلم الحركي (محجوب ،٢٠٠١) وكتب التدريب الرياضي حماد (٢٠٠١) والربضي (٢٠٠٤) ومنهاج المرحلة الثانوية للتربية الرياضية في الأردن لعام (١٩٩٨) بالإضافة لخبرة الباحث في هذا المجال .

ثم قام الباحث بعرض البرنامج التعليمي التدريبي على الخبراء والمختصون ، ملحق (١٠)، (١١) في هذا المجال وممن لديهم الخبرة الطويلة في التايكواندو والتمرينات، للأخذ بآرائهم للوقوف على مدى مناسبته ، بالإضافة أو التعديل أو الحذف ، وبناءً على آرائهم تم تعديل البرنامج وعرضه مرة أخرى على أربعة من الخبراء المحليين وهم (توفيق نويصر، طارق اللبابيدي، يوسف ثابت، خضر خليفة) حتى أصبح في صورته النهائية، والذي أشتمل على سبعة عشر وحدة تعليمة تدريبية وكانت مدة كل وحدة تعليمية (٧٥ دقيقة) مقسمة كما يلي:

يتألف البرنامج من الأجزاء التالية :

الجزء التمهيدي : مدته (١٥ دقيقة) طوال أسابيع التدريب ويشمل الإحماء الجري حول الصالة ٥ دقائق وتمرينات الإطالة والمرونة . مرفق جدول رقم (١٣).

الجزء الرئيسي : مدته (٥٠ دقيقة) طوال أسابيع التدريب مقسم إلى: الجزء التعليمي ومدته من ٥- ١٥، والجزء التطبيقي ومدته من ٣٥-٤٥ دقيقة ، ويشمل : تعليم وتدريب المهارة وأدائها حسب النواحي الفنية الصحيحة بالطريقة الكلية مع التدرج بالخطوات التعليمية واستخدام الأسلوب ألأمري والتدريبي في الجزء التطبيقي للمهارة.

الجزء الختامي : مدته (١٠ دقائق) طوال أسابيع التدريب ويشمل تمارين التهدئة والهرولة وتمارين الإطالة والعاب صغيرة .

نقاط تم أخذها بعين الاعتبار خلال تنفيذ وحدات البرنامج

١. هذه الأجزاء مشتركة لكلا البرنامجين لكن الفرق بينهما أن المجموعة التجريبية للتدريب الثابت تتدرب على المهارة من وضع واحد ثابت لجميع الوحدات التعليمية والتدريبية وهدف واحد فقط لكل وحدة ، أما المجموعة التجريبية الثانية للتدريب المتغير فتتدرب على المهارة من وضع الثبات وخمسة متغيرات وبأهداف مختلفة لنفس الوحدة التدريبية الواحدة .

٢. الجزء الأول من القسم الرئيسي عبارة عن أداء الركلة الأمامية الدائرية في الهواء للتركيز على النواحي الفنية للأداء (جانب تعليمي، ٥- ١٠ د) وتهيئة للركل باستخدام واقيات التدريب.

٣. معظم التمارين تكون زوجية وزن العمل فيها يكون محسوب بالثواني وبالتكرارات (١٠ تكرارات) ومجموعات ، وغالباً ما يكون زمن الراحة للطالب زمن العمل لزميلة تحدد لكل وحدة حسب شدة الحمل وهدف الوحدة حيث تم تقسيم الطلاب إلى مجموعتين في كل مجموعة تدريبية ، خمسة لاعبين مقابل خمسة لاعبين .

٤. في نهاية المجموعات تكون هناك راحة لمدة تتراوح ما بين ٣٠ ثانية إلى ١٦٠ ثانية حسب أهداف الوحدة وحسب الشدة والحجم لكل تمرين والتي تتراوح ما بين الحمل الأقل من الأقصى والحمل الأقصى (٧٥% _ ٩٥ %)

٥. الاختلاف بين المجموعتين (المجموعة التجريبية الأولى / برنامج التدريب الثابت ، والمجموعة التجريبية الثانية / برنامج التدريب المتغير)، هو أن المجموعة الأولى تتدرب على مهارة الركلة الأمامية الدائرية من الثبات (الوضع الأساسي للركل) أما المجموعة الثانية تتدرب على مهارة الركلة الأمامية الدائرية من الثبات (الوضع الأساسي للركل) ومن خمسة متغيرات في نفس الوحدة التدريبية ، لكن بنفس عدد الركلات والحمل التدريبي، فمثلا لو كان التدريب للمجموعة الواحدة في الحصة الواحدة محدد ب (٣٠٠ ركلة) فيكون الركل من الثبات كمتغير واحد بتكرار ٣٠٠ ركلة من

نفس الوضع. أما المجموعة الثانية فتكون(٣٠٠ ركلة) موزعة بالتساوي علـى سـتة متغيرات للمهارة بالوحدة الواحدة (٥٠ ركلة لكل متغير) .

٦. متغيرات الركلة الأمامية الدائرية قيد الدراسة والتي تم اختيارها بناءً على درجة الأهمية بالنسبة لتقييم الخبراء مع مراعاة التنويع من حيث درجات الصعوبة في الأداء في هـذه المتغيرات وهي عبارة عن ست متغيرات كما يلي :

١. من الثبات بالقدم الخلفية(وقفة الاستعداد للقتال المهارة الأساسية).
٢. من الزحف للأمام (سحب القدمين معاً للأمام) بالقدمين والركل بالقدم الأمامية.
٣. من الزحف للخلف(انسحاب/سحب القدمين معا للخلف) بالقدمين والركل بالقدم الخلفية.
٤. مع الدوران ٣٦٠ درجة والركل بالقدم الأمامية / القدم التي تم عليها الدوران (سكرو) **.**
5. من التبديل (عكس وضعية الاستعداد ١٨٠° درجة) والركل بالقدم الخلفية**.**
٦. من الثبات والركل بالقدم الأمامية.

٧. تحديد الفترة الزمنية للبرنامج لمدة ٨ أسابيع (حيث بدء من تاريخ ٢٥ / ١٠ / ٢٠٠٨ وانتهى بتاريخ ٢٠ / ١٢ / ٢٠٠٨)

٨. تحديد وحدات البرنامج ، حيث تم تطبيق ١٧ وحدة تعليمية / تدريبيـة لكـل مجموعـة بالإضافة لفترات الانقطاع عن التدريب ، حيث كان تاريخ ٢٥ / ١٠ الاختبـار القبلـي وأول وحدة تعليمية تدريبية كانت بتاريخ ٢٧/ ١٠ ، وأخر وحدة تعليمية تدريبية كانـت بتاريخ ٣ / ١٢ ، ثم الاختبار البعدي بتاريخ ١٢/٦ ، واختبار الانقطاع الأول بتـاريخ ١٣/ ١٢ ، واختبار الانقطاع الثاني بتاريخ ٢٠/ ١٢ ، وملحق (١٤) عبارة عن كتـاب يوضح تاريخ القياس البعدي لأفراد العينة.

الثبات للاختبار / الواقي الالكتروني/ جهاز قياس منصة القوة

ثبات الاختبار

من أجل حساب ثبات الاختبار للأداء (أداء الركلة الأمامية الدائرية) استخدم الباحث طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه (Test- re test) بفاصل زمني وقدره أسبوعين بين التطبيقين بحيث تم اختبار الأداء وذلك على العينة الاستطلاعية وعدد أفرادها (٥) من مجتمع الدراسة، حيث قام كل لاعب بثلاث محاولات بالركل على كيس التدريب المثبت علية الـواقي الالكترونـي حيـث تمـت الإجراءات بنفس طريقة الاختبار وتم تصويرهم ، وبإعادة الاختبـار تـم عـرض الفيـديو علـى المحكمين، حيث يشير الجدول رقم (٦) إلى المتوسط الحسـابي والانحـراف المعيـاري ومعامـل الارتباط ومستوى الدلالة بين التطبيقين الأول والثاني للاختبار.

الجدول ٦. المتوسطات الحسابية والانحرافات المعياري ونتائج معامل ارتباط بيرسون لثبات الاختبار بين التطبيقين الأول والثاني لمتغير الركل على الكيس (ن=٥)

الحكم	التقدير المباشر		التقدير من الفيديو		قيمة ر	مستوى الدلالة
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
الأول	٧,٠٠	٠,٧٠	٧,٦٠	١,٥١	٠,٩٣٣	٠,٠٢١
الثاني	٦,٨٠	٠,٤٤	٧,٢٠	١,٣٠	٠,٩٤٣	٠,٠١٦
الثالث	٦,٤٠	١,١٤	٦,٨٠	٠,٨٣	٠,٨٩١	٠,٠٤٢

قيمة ر الجدولية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) = ٠,٨٧٨

يتضح من جدول (٦) قيم المتوسطات الحسابية والانحرافات المعياريـة ونتـائج معامـل ارتبـاط بيرسون لثبات الاختبار لمتغير الركل على الكيس وتبين قيمة "ر" المحسوبة لكل حكم حيث تراوحت القيم (٠,٩٣٣، ٠,٩٤٣ ، ٠,٨٩١) للحكام على التوالي، وذلك بعد مقارنتها بالقيمة الجدوليـة البالغـة (٠,٨٧٨) تشير إلى وجود ارتباط ذات دلالة إحصائية بين تقدير كل حكم لمتغيـر الركـل علـى الكيس.

ثبات جهاز الواقي الالكتروني

كما ويشير جدول رقم (٧) إلى ثبات قراءة الواقي الالكتروني في تقييم قيم قوة الركل على الـواقي الالكتروني المثبت على كيس التدريب لنفس العينة السابقة، حيث قاموا بتكرار نفس الاختبـار بعـد استراحة لمدة ٣ دقائق.

الجدول ٧. المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري ونتائج معامل ارتباط بيرسون بين التطبيقين الأول والثاني لمتغير الركل على الواقي الالكتروني (ن=٥)

التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة ر	مستوى الدلالة
المتوسط الحسابية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابية	الانحراف المعياري		
١٧٠,٢٠	٩,٧٦	١٦٧,٨٠	١٥,٦١	٠,٩٤٩	٠,٠١٤

قيمة ر الجدولية عند مستوى (α ≥٠,٠٥) = ٠,٨٧٨

يتضح من جدول (٧) قيم المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيـاري ونتـائج معامـل ارتبـاط بيرسون بين التطبيقين الأول الثاني لمتغير الركل على الواقي وتبين قيمة ر المحسوبة بين التطبيقين والبالغة ٠,٩٤٩ (وذلك بعد مقارنتها بالقيمة الجدولية البالغة ٠,٨٧٨) وجود ارتباط معنوي ذي دلالة إحصائية بين التطبيقين لمتغير الركل على الواقي .

موضوعية المحكمين

كما ويشير جدول رقم (٨) إلى موضوعية تقيم المحكمين من خلال معرفة المتوسـطات الحسـابية والانحرافات المعيارية ونتائج تحليل التباين الأحادي لتقديرات الحكام لمتغير الركل علـى الكـيس لنفس العينة السابقة .

الجدول ٨. المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج تحليل التباين الأحادي لتقديرات الحكام لمتغير الركل على الكيس (ن=٥)

الحكم	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ف	مستوى الدلالة
الأول	٧,٠٠	٠,٧٠	٠,٧٠٠	٠,٥١٦
الثاني	٦,٨٠	٠,٤٤		
الثالث	٦,٤٠	١,١٤		

قيمة ف الجدولية عند مستوى (≤ α٠,٠٥) = ٣,٨٨

يتضح من جدول (٨) قيم المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج تحليل التباين الأحادي لتقديرات الحكام لمتغير الركل على الكيس وتبين قيمة ف المحسوبة والبالغة ٠,٧٠ (وذلك بعد مقارنتها بالقيمة الجدولية البالغة (٣,٨٨) انه لا يوجد فروق ذات إحصائية بين تقديرات الحكام الثلاثة لمتغير الركل على الكيس .

قيم القياس من جهاز قياس منصة القوة

تم التأكد من القيم المستخرجة من جهاز قياس منصة القوة وذلك عن طريق قياس وزن (١٠ كغم) بحيث كانت القيمة المستخرجة من الجهاز(١٠٠ نيوتن) ، أي أن القيمة الناتجة هي عبارة عن كتلة الجسم مضروبة بمقدار الجاذبية الأرضية .

المرحلة الثانية :

١. اختيار العينة.
٢. الاجتماع مع الطلاب المشاركين بالبرنامج وأولياء أمورهم والتعهد بالالتزام بالبرنامج.
٣. البدء في تطبيق البرنامج وذلك بإجراء القياس القبلي على عينة الدراسة وذلك يوم السبت الموافق ٢٥/ ١٠ /٢٠٠٨م ، وكذلك إجراء التكافؤ لعينة الدراسة لدى تقسيمها إلى مجموعتين (التدريب الثابت والتدريب المتغير) من حيث العمر الزمني والعمر التدريبي والوزن ودرجة الحزام والاختبار القبلي ، بحيث كانت الإجراءات كما يلي:

أولا: بعد اختيار عينة الدراسة التي تكونت من ٢٠ لاعباً (مرقمين من ١ – ٢٠) وإحضارهم إلى مختبر كلية التربية الرياضية للقياس القبلي وكانت الإجراءات كما يلي :

١. تم شرح كيفية أداء الركلة الأمامية الدائرية (وحدة تعليمية) مـن وضـعية الوقـوف وقفـة الاستعداد في التايكواندو أمام المحكين بالهواء ثلاث محاولات ، صورة رقم(٥) وعلى كيس التدريب المثبت علية الواقي الالكتروني ثلاث محاولات (شكل الاختبار) صورة رقم(٦) .

٢. تم عرض نماذج مصورة وحية لأداء الركل بالهواء والتوضيح أن المطلـوب أداء الركـل بالتركيز على النواحي الفنية للأداء وكذلك أداء الركل على الكيس والتوضيح أن المطلـوب أداء الركل بالتركيز على النواحي الفنية للأداء وبسرعة وقوة مناسبة .

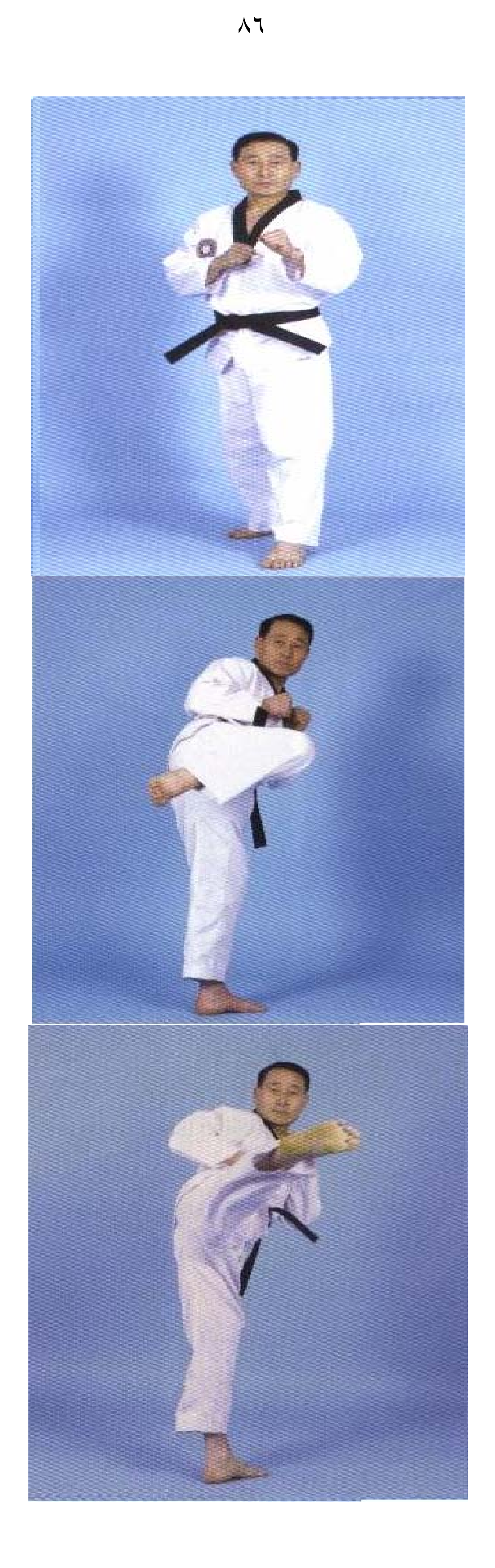
٣. تم تصوير أداء أفراد العينة على الاختبار.

٤. تم أخذ معدل درجات المحكمين لكل لاعب .

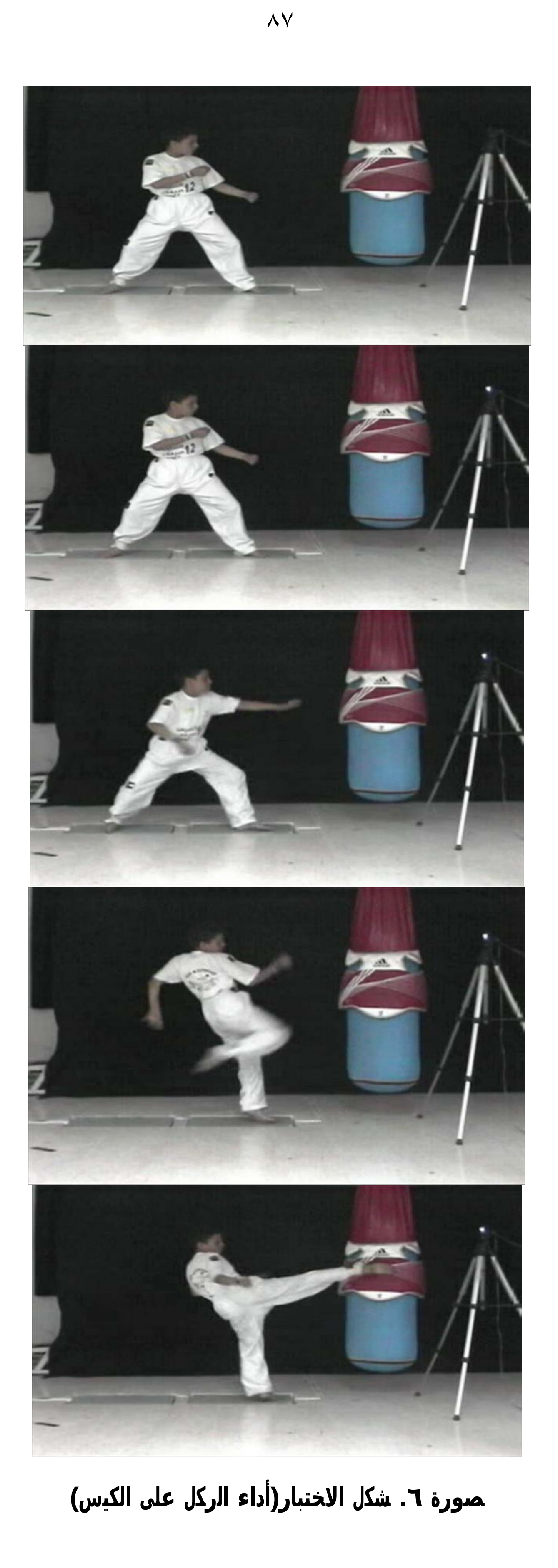
٥. تم تحويل الفلم من (MP3 إلى AVI).

٦. تم تفريغ محتوى الأفلام بإدخالها إلى الحاسوب وتم معالجة البيانـات بواسـطة الحاسـوب باستخدام برنامج (APAS) .

٧. تم إدخال البيانات إلى الحاسوب لمعالجتها إحصائياً باسـتخدام برنـامج (SPSS) وعمـل التحليل الإحصائي لإظهار النتائج ولتكافؤ المجموعتين .



صورة ٥. أداء الركلة الأمامية الدائرية بالهواء (هدف وهمي)



صورة ٦. شكل الاختبار(أداء الركل على الكيس)

المرحلة الثالثة:

وقد تم في هذه المرحلة ما يلي:

١. تطبيق برنامج التدريب الثابت على المجوعة التجريبية الأولى لمدة ٦ أسابيع .
٢. تطبيق برنامج التدريب المتغير على المجوعة التجريبية الثانية لمدة ٦ أسابيع .
٣. عمل قياس بعدي مباشرة بعد انتهاء فترة التدريب (بعد ٦ أسابيع) بنفس خطوات القياس القبلي لعينة الدراسة كاملة ، مرقمين من ١ – ٢٠ بترتيب عشوائي مختلف .
٤. عمل قياس بعدي بعد فترة الانقطاع لمدة أسبوع بنفس خطوات القياس القبلـي لعينـة الدراسة كاملة، مرقمين من ١ – ٢٠ بترتيب عشوائي مختلف.
٥. عمل قياس بعدي بعد فترة الانقطاع لمدة أسبوعين بنفس خطوات القياس القبلي لعينـة الدراسة كاملة، مرقمين من ١ – ٢٠ بترتيب عشوائي مختلف.

ملاحظة:

- تم تطبيق البرنامج ثلاثة أيام بالأسبوع (السبت والاثنين والأربعـاء) حيـث كانـت مجموعة التدريب الثابت من الساعة السادسة ولغاية السابعة وخمس عشرة دقيقة مساءً ، أما مجموعة التدريب المتغير فكانت من الساعة السابعة وخمسة عشرة دقيقة ولغايـة الساعة الثامنة والنصف مساءً . والملحق (١٥) يوضح البرنامج التعليمـي التـدريبي لمجموعة التدريب الثابت بشكله النهائي ، والملحق (١٦) يوضح البرنـامج التعليمـي التدريبي لمجموعة التدريب المتغير بشكله النهائي.

اعتبارات خاصة لدى تطبيق البرنامج:

- أثناء وحدات التعليم وتطبيق البرنامج تم عرض أداء نموذج للمهارة من قبل المـدرب ومن خلال جهاز عرض البيانات (Data show) ، بحيث تم توضـح الأداء الصـحيح للمهارة المطلوبة ، وحسب الخطوات الفنية التالية :

* من وضع الاستعداد ترفع الركبة منثنية لأعلى وللأمام ، حيث تكون القدم اقرب ما يمكـن مـن الفخذ من الخلف ، وتتم حركة اتجاه الركبة للأمام وللداخل بحيث يحدث لف للجذع (الوسط) وأداء المهارة بوجه القدم ، حيث يحدث نقل حركي من الجذع إلى الركبة ثم إلى القدم .

* تتحرك الذراع المماثلة للقدم (الضاربة) إلى الخلف قليلاً للمحافظة على توازن الجسم .

* يتم لف قدم الارتكاز (القدم الثابتة) للخارج أثناء الركل بزاوية مقدارها (٤٥°) تقريباً وباتجـاه مستوى منطقة البطن (بيك تشاجي) ، ويتم ثني الركبة بعد أداء الركلة مرة أخرى , ثم يعود الجسم إلى وضعه الأول (وضع الاستعداد).

- خضعت المجموعتان لأسلوب تعليمي تدريبي واحد من قبل الباحث نفسـه وبعـدد تكرارات متساوية للمهارة مع اختلاف الأهداف لكل مجموعة حسب استخدام ظرف التمرين ألا وهو التدريب الثابت والتدريب المتغير.

- تم استخدام طرق تحسين وتطوير الأداء الفني للاعبي التايكواندو من خلال:

١. أداء المهارة في الهواء (هدف وهمي).
٢. التدريب على واقيات التدريب.
٣. أداء المهارة مع إشارة المدرب أو الإيعاز أو الصافرة.
٤. أداء المهارة الحركية في ظروف الجهد الوظيفي المطلوب للمباراة وحسب نظام الطاقة المميز لرياضة التايكواندو .
٥. استخدام التغذية الراجعة الفورية للنواحي الفنية للأداء.

القياس البعدي:

قام الباحث بإجراء القياس البعدي يوم السبت الموافق ٦ / ١٢ /٢٠٠٨م ، وذلك بهـدف قيـاس وتقييم مدى تأثر أداء مهارة الركلة الأمامية الدائرية قيد الدراسة ودرجة التعلم والتغير في بعض المتغيرات البيوميكانيكة لدى المجموعتين (التدريب الثابت والتدريب المتغيـر) بعـد تطبيـق البرنامج التعليمي التدريبي ، وذلك لمعرفة الفروق بين المجموعتين ولصالح أيـة مجموعـة ، وكذلك لمعرفة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي .

القياس البعدي للانقطاع الأول :

قام الباحث بإجراء القياس البعدي للانقطاع الأول يوم السـبت الموافـق ١٣ / ١٢ /٢٠٠٨م ، وذلك بهدف قياس وتقييم مدى تأثر أداء مهارة الركلة الأمامية الدائرية قيد الدراسة ودرجة التعلم والتغير في بعض المتغيرات البيوميكانيكة لدى المجموعتين (التدريب الثابت والتدريب المتغير) بعد الانقطاع لمدة أسبوع عن التدريب ، و وذلك لمعرفة الفروق بين المجموعتين ولصالح أيـة مجموعة ، وكذلك لمعرفة الفروق بين القياس البعدي وقياس الانقطاع الأول .

القياس البعدي للانقطاع الثاني :

قام الباحث بإجراء القياس البعدي للانقطاع الثاني يوم السبت الموافق ٢٠ / ١٢ /٢٠٠٨م، وذلك بهدف قياس وتقييم مدى تأثر أداء مهارة الركلة الأمامية الدائرية قيد الدراسـة ودرجـة الـتعلم والتغير في بعض المتغيرات البيوميكانيكة لدى المجموعتين (التدريب الثابت والتدريب المتغير) بعد الانقطاع لمدة أسبوعين عن التدريب ، وذلك لمعرفة الفروق بين المجموعتين ولصالح أيـة مجموعة ، وكذلك لمعرفة الفروق بين قياس الانقطاع الأول وقياس الانقطاع الثاني .

جمع البيانات:

بعد الحصول على البيانات من الاختبارات البعدية وتم تحويلها إلى نتائج ، تم جمعهـا مـع نتائج الاختبارات القبلية وتصنيفها وتبويبها تمهيداً للمعالجات الإحصائية.

متغيرات الدراسة

أولاً: المتغير المستقل:-

- البرنامج التعليمي التدريبي بنوعيه التدريب الثابت والمتغير لتعليم مهارة الركلـة الأماميـة الدائرية.

ثانياً: المتغير التابع:-

النتائج المرتبطة بحالتي التدريب والانقطاع عن التدريب في ضـوء المتغيـرات الادائيـة والبيوميكانيكية .

المتغيرات المرتبطة بمستوى الأداء :

- الركل على هدف وهمي (في الهواء)
- الركل على هدف فعلي (على كيس الركل المثبت علية الواقي الالكتروني)

المتغيرات المرتبطة بالعوامل البيوميكانيكية :

- سرعة رد الفعل
- سرعة الحركة (السرعة الابتدائية للحركة)
- قوة الركل على الواقي الالكتروني
- القوة ضمن محور "ز"

ثالثاً: المتغير الوسيط / تابع ومستقل ووسيط :

- الانقطاع عن التدريب والذي يؤثر في المتغيرات المرتبطة بمسـتوى الأداء ، والمتغيـرات المرتبطة بالعوامل البيوميكانيكية السابقة الذكر .

طرق تحويل البيانات إلى نتائج

_ أداء الركل في الهواء وعلى الكيس عبارة عن تقييم المحكمين للأداء من (١٠) درجات بحيث تـم اخذ معدل الثلاث ركلات (في الهواء) و (على الكيس) في كل اختبار.

_ أقصى سرعة ابتدائية ومحسوبة لكل متر/ ثانية ، وهي عبارة عـن المسـافة بـين أول صـورة غادرت فيها القدم منصة قياس القوة والصورة التي تليها وتمت فيها الحركة ، بحيث:

طول المسافة * معامل التكبير للبعد الحقيقي / ١٠٠ /ناتج ضرب :عدد الصور * زمن الصـورة الواحدة .

مثال : المسافة بين الصورتين = ٢ سم

معامل التكبير = الطول الحقيقي / الطول في الصورة

طول منصة قياس القوة الحقيقي / طول منصة قياس القوة في الصورة

٦٠ سم / ٦ سم = ١٠ سم معامل التكبير

٢ * ١٠ = ٢٠ سم ، لتحويلها إلى متر ٢٠ / ١٠٠ = ٠,٢٠

٠,٢٠ / عدد الصور * زمن الصورة

زمن الصور ثابت = ١ / ٦٠ = ٠,٠١٦٧ (التصوير تم ٦٠ صورة بالثانية الواحدة)

مثلاً عدد الصور = ٢

المعادلة : ٠,٢٠ / ٢ * ٠,٠١٦٧ = ٠,٢٠ / ٠,٠٣٣٤ = 5,٩٨٨ م/ث

_ أقصى سرعة رد الفعل ومحسوبة في أجزاء من الثانية وهي عبارة عن عدد الصور من لحظـة ظهور المثير (الضوء) إلى لحظة حركة أول مفصل للاعب * زمن الصورة ،

مثال : عدد الصور = ٢١ ، سرعة رد الفعل = ٢١ * ٠,٠١٦٧ = ٠,٣٥٠٧

_ أقصى قوة ركل على الواقي أللالكتروني ومحسوبة تلقائيا عن طريـق البلوتـوث الـى جهـاز الكمبيوتر، ومقدرة بالجول ، وكانت تسجل يدوي عند مشاهدة القيمة على الشاشة .

_ أقصى قوة على محور "ز" نتجت من قدم الارتكاز على منصة قياس القوة أثنـاء الأداء ومقـدرة بالنيوتن ، بحيث تم اخذ أعلى قيمة من بين ٢٠٠ قيمة ظهرت خلال الأداء لمدة ثانية.

المعالجات الإحصائية:

بعد جمع النتائج للاختبارات البعدي والانقطاع الأول والانقطاع الثـاني تـم إدخالهـا إلـى الحاسوب لمعالجتها إحصائياً باستخدام برنامج (SPSS) حيث تم حساب ما يلي:

الإحصاء المستخدم :

للتحقق من أهداف الدراسة وفروضها استخدم الباحث الأساليب الإحصائية التالية :

الإحصاء الوصفي :

١. المتوسط الحسابي , (Mean) ٠
٢. الانحراف المعياري, (Std.Deviation)

الإحصاء التحليلي :

١. اختبار (ت) البارامتري للمجموعات المستقلة (Independent Samples t – test) .
٢. تحليل التباين الأحادي (one way ANOVA) .
٣. تحليل التباين ذو القياسات المتكررة (ANOVA with Repeated measure) .
٤. معامل ارتباط بيرسون .

الفصل الرابع

- عرض النتائج
- مناقشة النتائج

الفصل الرابع

أولا: عرض النتائج

سيقوم الباحث بعرض النتائج في ضوء أهداف وفرضيات الدراسة وحسب نتائج التحليل الإحصائي المستخدم (تحليل التباين ذي القياسات المتكررة) ، فيما يلي عرض نتـائج الفرضـيتين الأولـى والثانية، ثم عرض نتائج الفرضيتين الثالثة والرابعة ، فالفرضية الخامسة وأخيرا الفرضية السادسة:

الفرضية الأولى:

توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي فـي مسـتوى الأداء وبعـض المتغيـرات البيوميكانيكية للمجموعة التي تتدرب على برنامج التدريب الثابت لصالح القياس البعدي .

الفرضية الثانية:

لا توجد فروق في التغيرات السلبية أو الايجابية بعد الانقطاع عن التـدريب لمـدة أسـبوع ومـدة أسبوعين في مستوى الأداء وبعض المتغيرات البيوميكانيكية على مجموعة التدريب الثابت .

حيث يشير جدول (٩) إلى المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغيرات الدراسة لكل مـن مجوعة التدريب الثابت والتدريب المتغير في القياس القبلي والبعدي والانقطـاع الأول والانقطـاع الثاني .

الجدول ٩. المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغيرات الدراسة
لكل مجموعة في كل قياس

متغيرات الدراسة	القياس	التدريب الثابت		التدريب المتغير	
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
أداء الركل في الهواء (١٠درجات)	قبلي	٣,٩١	٠,٥٨	٤,٠٢	٠,٥٩
	بعدي	٦,٤٥	٠,٧٣	٦,١٤	٠,٥٣
	انقطاع أول	٦,٥٤	٠,٧٥	٦,٣٥	٠,٧٦
	انقطاع ثاني	٦,٦٣	٠,٦٤	٦,٤٦	٠,٦٩
أداء الركل على الكيس (١٠درجات)	قبلي	٣,٩٩	٠,٨٩	٤,١٠	٠,٦٥
	بعدي	٥,٤٦	٠,٦٦	٥,٣٢	٠,٧٥
	انقطاع أول	٥,٥٤	٠,٦١	٥,٣٧	٠,٨١
	انقطاع ثاني	٦,١٢	٠,٥١	٥,٨٨	٠,٨٤
أقصى سرعة ابتدائية (م/ث)	قبلي	٣,٨٦	٠,٩٤	٣,٤١	٠,٤٥
	بعدي	٥,٤٧	١,٠٧	٤,٨٥	٠,٦٣
	انقطاع أول	٥,٨٥	٠,٥٠	٥,١٨	١,٠١
	انقطاع ثاني	٦,٢١	٠,٨٠	٥,٣٤	٠,٩٥
أقصى سرعة رد الفعل (أجزاء من الثانية)	قبلي	٠,٣٢٤١	٠,٠٥٦١	٠,٣١٧٥	٠,٠٥٦٧
	بعدي	٠,٣٠٤٠	٠,٠٣٥٨	٠,٣٠٧٣	٠,٠٣٨٦
	انقطاع أول	٠,٢٩٧٣	٠,٠٤٢٢	٠,٣١٧٢	٠,٠٢٢٣
	انقطاع ثاني	٠,٣١٧٢	٠,٠٤١٧	٠,٣١٧٤	٠,٠٤٧٣
أقصى قوة ركل على الواقي الالكتروني (الجول)	قبلي	٨٩,٢٠	١٨,٢١	٩٦,٠٠	١٧,٩٦
	بعدي	١١٣,٤٠	٩,٥٨	١١١,٥٠	٢٤,٧٩
	انقطاع أول	١٢٧,٣٠	٢٧,١٩	١١٣,٦٠	٣٠,٨٠
	انقطاع ثاني	١٣٩,٦٠	٣٧,٦٦	١٠٩,٨٠	٢٠,٧٨
أقصى قوة على محور ز (النيوتن)	قبلي	٥٤٥,٦٠	١٢٤,٤٩	٥٠٧,٩٠	١٥٢,٢١
	بعدي	٥٥٧,٠٥	١١٧,٥٧	٥٥٣,٧٥	١٦٩,٣٤
	انقطاع أول	٥٤٦,٨٠	١٥٩,٧٤	٥٦٣,٢٠	١٦٠,٦٤
	انقطاع ثاني	٥٦٠,٨٠	١٤٢,١٤	٥٧٤,٣٥	١٥٩,٧٦

يبين جدول (٩) درجات كل متغير لكل اختبار لكل من مجموعة التدريب الثابت ومجموعة التدريب المتغير بحيث تم تقييم الأداء من خلال الركل بالهواء وعلى الكيس من قبـل المحكمـين مـن ١٠ درجات ، واحتساب أقصى سرعة ابتدائية متر/ ثانية وأقصى سرعة رد فعل محسوبة في أجزاء من الثانية وأقصى قوة ركل على الواقي أللالكتروني ومحسوبة تلقائيا ومقدرة بالجول وأقصى قوة على محور "ز" نتجت من قدم الارتكاز على منصة قياس القوة أثناء الأداء ومقدرة بالنيوتن .

الجدول ١٠. نتائج تحليل التباين المتكرر لفحص الفروق بين قياسات متغير الركل في الهواء لأفراد مجموعة التدريب الثابت

مصدر التباين	القياس	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
الركل في الهواء	قبلي – بعدي	٣٤,٠٣	١	٣٤,٠٣	١٣٠,٤٩	٠,٠٠٠
	بعدي – انقطاع أول	١٥,٠١	١	١٥,٠١	٥٤,١٠	٠,٠٠٠
	انقطاع أول – انقطاع ثاني	٣,٠٠	١	٣,٠٠	٦,٦٦	٠,٠٣٠
الخطأ	قبلي – بعدي	٢,٣٥	٩	٠,٢٦		
	بعدي – انقطاع أول	٢,٥٠	٩	٠,٢٨		
	انقطاع أول – انقطاع ثاني	٤,٠٦	٩	٠,٤٥		

قيمة ف الجدولية عند مستوى ($\alpha \geq$ ٠,٠٥) =5,12

يبين الجدول (١٠) نتائج تحليل التباين المتكرر لفحص الفروق بين قياسات متغير الركل في الهـواء لأفراد مجموعة التدريب الثابت ، وتشير قيمة ف المحسوبة بين القياسين القبلي والبعـدي والبالغـة (١٣٠,٤٩) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين لصالح القياس البعدي ، وكذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس البعدي والانقطاع الأول حيـث بلغـت قيمـة ف المحسـوبة (٥٤,١٠) ولصالح الانقطاع الأول وكذلك بين الانقطاع الأول والانقطاع الثاني الذي بلغت فيه قيمة ف المحسوبة (٦,٦٦) حيث أن هذه الدلالة كانت لصالح الانقطاع الثاني .

الجدول ١١. نتائج تحليل التباين المتكرر لفحص الفروق بين قياسات متغير الركل على الكيس لأفراد مجموعة التدريب الثابت

مصدر التباين	القياس	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
الركل على الكيس	قبلي – بعدي	٢٠,٩٣	١	٢٠,٩٣	٩٠,١٣	٠,٠٠٠
	بعدي – انقطاع أول	١,٩٨	١	١,٩٨	١٠,٢٩	٠,٠١١
	انقطاع أول – انقطاع ثاني	١,٧٩	١	١,٧٩	٤٠,٣٤	٠,٠٠٠
الخطأ	قبلي – بعدي	٢,٠٩	٩	٠,٢٣		
	بعدي – انقطاع أول	١,٧٣	٩	٠,١٩		
	انقطاع أول – انقطاع ثاني	٠,٤٠	٩	٠,٠٤		

قيمة ف الجدولية عند مستوى ($\alpha \geq$ ٠,٠٥) =5,12

يبين جدول (١١) نتائج تحليل التباين المتكرر لفحص الفروق بين قياسات متغير الركل على الكيس لأفراد مجموعة التدريب الثابت ، وتشير قيمة ف المحسوبة بين القياسين القبلي والبعـدي والبالغـة (٩٠,١٣) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين لصالح القياس البعـدي كمـا ظهـرت فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس البعدي والانقطاع الأول حيـث بلغـت قيمـة ف المحسـوبة

(١٠,٢٩) ولصالح الانقطاع الأول ، كما كانت الفروق بين الانقطاع الأول والانقطاع الثـاني دالـة إحصائيا حيث بلغت قيمة ف المحسوبة (٤٠,٣٤) حيث أن هذه الدلالة كانت لصالح الانقطاع الثاني.

الجدول ١٢. نتائج تحليل التباين المتكرر لفحص الفروق بين قياسات متغير أقصى سرعة ابتدائية لأفراد مجموعة التدريب الثابت

مصدر التباين	القياس	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
أقصى سرعة ابتدائية	قبلي – بعدي	٢٧,٦٠	١	٢٧,٦٠	٣٣,٧٤	٠,٠٠٠
	بعدي – انقطاع أول	٣,٩١	١	٣,٩١	٢٠,٣١	٠,٠٠١
	انقطاع أول – انقطاع ثاني	٠,٧٣	١	٠,٧٣	١,٨٨	٠,٢٠٣
الخطأ	قبلي – بعدي	٧,٣٦	٩	٠,٨٢		
	بعدي – انقطاع أول	١,٧٣	٩	٠,١٩		
	انقطاع أول – انقطاع ثاني	٣,٥٠	٩	٠,٣٩		

قيمة ف الجدولية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) =٥,١٢

يبين جدول (١٢) نتائج تحليل التباين المتكرر لفحص الفروق بين قياسات متغيـر أقصـى سـرعة ابتدائية لأفراد مجموعة التدريب الثابت ، وتشير قيمة ف المحسوبة بين القياسين القبلـي والبعـدي والبالغة (٣٣,٧٤) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح القياس البعـدي ، وكـذلك وجـود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس البعدي والانقطاع الأول حيـث بلغـت قيمـة ف المحسـوبة (٢٠,٣١) ولصالح الانقطاع الأول بينما لم تكن الفروق بين الانقطاع الأول والانقطاع الثـاني ذات دلالة إحصائية حيث بلغت قيمة ف المحسوبة (١,٨٨) .

الجدول ١٣. نتائج تحليل التباين المتكرر لفحص الفروق بين قياسات متغير أقصى سرعة رد فعل لأفراد مجموعة التدريب الثابت

مصدر التباين	القياس	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
أقصى سرعة رد الفعل	قبلي – بعدي	٠,٠٠٠٣٨	١	٠,٠٠٠٣٨	٠,٢٢	٠,٦٥١
	بعدي – انقطاع أول	٠,٠٠٤٠٠	١	٠,٠٠٤٠٠	١,٢١	٠,٣٠٠
	انقطاع أول – انقطاع ثاني	٠,٠٠٠٠٩	١	٠,٠٠٠٠٩	٠,١٢	٠,٧٣٦
الخطأ	قبلي – بعدي	٠,٠١٥٤٢	٩	٠,٠٠١٧١		
	بعدي – انقطاع أول	٠,٠٢٩٨١	٩	٠,٠٠٣٣١		
	انقطاع أول – انقطاع ثاني	٠,٠٠٦٤٧	٩	٠,٠٠٠٧٢		

قيمة ف الجدولية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) =٥,١٢

يبين جدول (١٣) نتائج تحليل التباين المتكرر لفحص الفروق بين قياسات متغير أقصى سـرعة رد فعل لأفراد مجموعة التدريب الثابت ، وتشير قيم ف المحسوبة إلى عدم وجود فـروق ذات دلالـة إحصائية بين أي من القياسات حيث جاءت جميع قيم مستوى الدلالة أعلى من (٠,٠٥) .

الجدول ١٤. نتائج تحليل التباين المتكرر لفحص الفروق بين قياسات متغير أقصى قوة للركل على الواقي لأفراد مجموعة التدريب الثابت

مصدر التباين	القياس	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
أقصى قوة ركل على الواقي	قبلي – بعدي	١٣٦٢٩,٠١	١	١٣٦٢٩,٠١	١٤,١٢	٠,٠٠٤
	بعدي – انقطاع أول	٣٥٤,٠٣	١	٣٥٤,٠٣	١,٦٧	٠,٢٢٨
	انقطاع أول – انقطاع ثاني	٣٧,٨٥	١	٣٧,٨٥	٠,١٥	٠,٧٠٣
الخطأ	قبلي – بعدي	٨٦٨٥,٩٥	٩	٩٦٥,١١		
	بعدي – انقطاع أول	١٩٠٣,٧٣	٩	٢١١,٥٣		
	انقطاع أول – انقطاع ثاني	٢٢٠١,٧١	٩	٢٤٤,٦٣		

قيمة ف الجدولية عند مستوى ($\alpha \geq$ ٠,٠٥) =٥,١٢

يبين جدول (١٤) المتعلق بنتائج تحليل التباين المتكرر لفحص الفروق بين قياسات متغير أقصى قوة ركل على الواقي لأفراد مجموعة التدريب الثابت ، حيث تشير قيم ف المحسوبة إلى وجود فـروق معنوية بين القياسين القبلي والبعدي حيث بلغت قيمة ف المحسوبة (١٤,١٢) وهي دالة بمسـتوى دلالة (٠,٠٠٤) ولصالح القياس البعدي بينما لم تكن الفروق ذات دلالة إحصائية بين القياس البعـدي والانقطاع الأول وبين الانقطاع الأول والانقطاع الثاني ، حيث كانت قيم مستوى الدلالة أعلى مـن (٠,٠٥)

الجدول ١٥. نتائج تحليل التباين المتكرر لفحص الفروق بين قياسات متغير أقصى قوة في محور"ز" لأفراد مجموعة التدريب الثابت

مصدر التباين	القياس	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
أقصى قوة في محور ز	قبلي – بعدي	٦٢٤,٨١	١	٦٢٤,٨١	٠,٠٨	٠,٧٨٨
	بعدي – انقطاع أول	١٦,٢٦	١	١٦,٢٦	٠,٠٠	٠,٩٧١
	انقطاع أول – انقطاع ثاني	١٠٥٥,٧٠	١	١٠٥٥,٧٠	٠,٠٥	٠,٨٣١
الخطأ	قبلي – بعدي	٧٢٩٤٨,٠٣	٩	٨١٠٥,٣٤		
	بعدي – انقطاع أول	١٠٧١٥٩,٦٨	٩	١١٩٠٦,٦٣		
	انقطاع أول – انقطاع ثاني	١٩٧٠٣٦,٣٤	٩	٢١٨٩٢,٩٣		

قيمة ف الجدولية عند مستوى ($\alpha \geq$ ٠,٠٥) =٥,١٢

يبين جدول (١٥) نتائج تحليل التباين المتكرر لفحص الفروق بين قياسات متغير أقصى قـوة فـي محور ز لأفراد مجموعة التدريب الثابت وتشير قيم ف المحسوبة إلى عدم وجود فروق ذات دلالـة إحصائية بين أي من القياسات حيث كانت جميع قيم مستوى الدلالة أعلى من (٠,٠٥) .

الفرضية الثالثة:

توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي في مسـتوى الأداء وبعـض المتغيرات البيوميكانيكية للمجموعة التي تتدرب على برنامج التدريب المتغير لصالح القياس البعدي.

الفرضية الرابعة:

لا توجد فروق في التغيرات السلبية أو الايجابية بعد الانقطاع عن التدريب لمدة أسبوع ومدة أسبوعين في مستوى الأداء وبعض المتغيرات البيوميكانيكية على مجموعة التدريب المتغير.

الجدول ١٦. نتائج تحليل التباين المتكرر لفحص الفروق بين قياسات متغير الركل في الهواء لأفراد مجموعة التدريب المتغير

مصدر التباين	القياس	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
الركل في الهواء	قبلي – بعدي	٢٨,٣٥	١	٢٨,٣٥	٧٨,١٢	٠,٠٠٠
	بعدي – انقطاع أول	١٠,١٠	١	١٠,١٠	٥٩,٣٣	٠,٠٠٠
	انقطاع أول – انقطاع ثاني	١,٦٤	١	١,٦٤	٧,١٩	٠,٠٢٥
الخطأ	قبلي – بعدي	٣,٢٧	٩	٠,٣٦		
	بعدي – انقطاع أول	١,٥٣	٩	٠,١٧		
	انقطاع أول – انقطاع ثاني	٢,٠٥	٩	٠,٢٣		

قيمة ف الجدولية عند مستوى ($\alpha \geq$ ٠,٠٥) =5,12

يبين جدول (١٦) نتائج تحليل التباين المتكرر لفحص الفروق بين قياسات متغير الركل في الهـواء لأفراد مجموعة التدريب المتغير ، وتشير قيم ف المحسوبة بين القياسين القبلي والبعدي إلى وجـود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين حيث بلغت قيمة ف (٧٨,١٢) وقد كانت الدلالـة لصـالح القياس البعدي ، كذلك فقد ظهرت فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس البعـدي والانقطـاع الأول حيث بلغت قيمة ف (٥٩,٣٣) ولصالح الانقطاع الأول وكذلك ظهرت فروق بين الانقطـاع الأول

والانقطاع الثاني حيث بلغت قيمة ف المحسوبة (٧,١٩) حيث كانت هذه الدلالة لصالح الانقطـاع الثاني.

الجدول ١٧. نتائج تحليل التباين المتكرر لفحص الفروق بين قياسات متغير الركل على الكيس لأفراد مجموعة التدريب المتغير

مصدر التباين	القياس	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
الركل على الكيس	قبلي – بعدي	١٤,٥٣	١	١٤,٥٣	١٣١,٦٠	٠,٠٠٠
	بعدي – انقطاع أول	١,٢٦	١	١,٢٦	٥,٤٣	٠,٠٤٥
	انقطاع أول – انقطاع ثاني	١,٣٣	١	١,٣٣	٤,٥٥	٠,٠٦٢
الخطأ	قبلي – بعدي	٠,٩٩	٩	٠,١١		
	بعدي – انقطاع أول	٢,٠٩	٩	٠,٢٣		
	انقطاع أول – انقطاع ثاني	٢,٦٣	٩	٠,٢٩		

قيمة ف الجدولية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) =5,١٢

يبين جدول (١٧) نتائج تحليل التباين المتكرر لفحص الفروق بين قياسات متغير الركل على الكيس لأفراد مجموعة التدريب المتغير ، وتشير قيم ف المحسوبة بين القياسين القبلي والبعدي إلى وجـود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين حيث بلغت قيمة ف(١٣١,٦٠) وقد كانت الدلالـة لصـالح القياس البعدي وكذلك ظهرت فروق بين القياس البعدي والانقطاع الأول حيـث بلغـت قيمـة ف المحسوبة (٥,٤٣) حيث كانت هذه الدلالة لصالح لانقطاع الأول بينما لم تكن الفـروق ذات دلالـة إحصائية بين الانقطاع الأول والانقطاع الثاني حيث بلغـت قيمـة ف (٤,٥٥) بمسـتوى دلالـة (٠,٠٦٢) .

الجدول ١٨. نتائج تحليل التباين المتكرر لفحص الفروق بين قياسات متغير أقصى سرعة ابتدائية لأفراد مجموعة التدريب المتغير

مصدر التباين	القياس	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
أقصى سرعة ابتدائية	قبلي - بعدي	١٨,٧٣	١	١٨,٧٣	٣٥,٠٣	٠,٠٠٠
	بعدي – انقطاع أول	٤,١٠	١	٤,١٠	٣١,٩٤	٠,٠٠٠
	انقطاع أول – انقطاع ثاني	٠,٤٤	١	٠,٤٤	٢,٣١	٠,١٦٣
الخطأ	قبلي - بعدي	٤,٨١	٩	٠,٥٣		
	بعدي – انقطاع أول	١,١٥	٩	٠,١٣		
	انقطاع أول – انقطاع ثاني	١,٧٢	٩	٠,١٩		

قيمة ف الجدولية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) =5,١٢

يبين جدول (١٨) نتائج تحليل التباين المتكرر لفحص الفروق بين قياسات متغيـر أقصـى سـرعة ابتدائية لأفراد مجموعة التدريب المتغير، وتشير قيم ف المحسوبة إلى وجـود فـروق ذات دلالـة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي حيث بلغت قيمة ف (٣٥,٠٣)، حيث جاءت هذه الدلالة لصالح القياس البعدي ، كذلك فقد كانت الفروق بين القياس البعدي والانقطاع الأول دالة إحصـائياً حيـث بلغت قيمة ف المحسوبة (٣١,٩٤) وجاءت الدلالة لصالح الانقطاع الأول، بينما لم تظهر فروق بين الانقطاع الأول والانقطاع الثاني حيث بلغت قيمة ف المحسوبة (٢,٣١) بمستوى دلالة (٠,١٦٣).

الجدول ١٩. نتائج تحليل التباين المتكرر لفحص الفروق بين قياسات متغير أقصى سرعة رد فعل لأفراد مجموعة التدريب المتغير

مصدر التباين	القياس	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
أقصى سرعة رد فعل	قبلي – بعدي	٠,٠٠٠٠٥	١	٠,٠٠٠٠٥	٠,٠٢	٠,٨٩٢
	بعدي – انقطاع أول	٠,٠٠٠٢٧	١	٠,٠٠٠٢٧	٠,١٦	٠,٧٠٣
	انقطاع أول – انقطاع ثاني	٠,٠٠٠٤٤	١	٠,٠٠٠٤٤	٠,٥٢	٠,٤٩١
الخطأ	قبلي – بعدي	٠,٠٢١١٩	٩	٠,٠٠٢٣٥		
	بعدي – انقطاع أول	٠,٠١٥٦٦	٩	٠,٠٠١٧٤		
	انقطاع أول – انقطاع ثاني	٠,٠٠٧٧٥	٩	٠,٠٠٠٨٦		

قيمة ف الجدولية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) =٥,١٢

يبين جدول (١٩) نتائج تحليل التباين المتكرر لفحص الفروق بين قياسات متغير أقصى سـرعة رد الفعل لأفراد مجموعة التدريب المتغير ، وتشير قيم ف المحسوبة إلى عدم وجود فروق ذات دلالـة إحصائية بين أي قياسين ، حيث كانت جميع قيم مستوى الدلالة أعلى من القيمة (٠,٠٥) .

الجدول ٢٠. نتائج تحليل التباين المتكرر لبحث الفروق بين قياسات متغير أقصى قوة ركل على الواقي لأفراد مجموعة التدريب المتغير

مصدر التباين	القياس	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
أقصى قوة ركل على الواقي	قبلي – بعدي	٩٤٦,١٢	١	٩٤٦,١٢	٦,٩٣	٠,٠٢٧
	بعدي – انقطاع أول	٩٣١,٢٢	١	٩٣١,٢٢	٣,٣٠	٠,١٠٣
	انقطاع أول – انقطاع ثاني	٢٨,١٢	١	٢٨,١٢	٠,٠٧	٠,٧٩٢
الخطأ	قبلي – بعدي	١٢٢٨,٥٣	٩	١٣٦,٥٠		
	بعدي – انقطاع أول	٢٥٣٧,٠٣	٩	٢٨١,٨٩		
	انقطاع أول – انقطاع ثاني	٣٤١٧,٧٣	٩	٣٧٩,٧٥		

قيمة ف الجدولية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) =٥,١٢

يبين جدول (٢٠) نتائج تحليل التباين المتكرر لفحص الفروق بين قياسات متغير أقصى قوة ركل على الواقي لأفراد مجموعة التدريب المتغير ، وتشير قيم ف المحسوبة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي حيث بلغت قيمة ف المحسوبة(٦,٩٣) وكانت الفروق دالة لصالح القياس البعدي ، بينما لم تكن الفروق بين القياس البعدي والانقطاع الأول ذات دلالة إحصائية حيث بلغت قيمة ف المحسوبة (٣,٣٠) بمستوى دلالة (٠,١٠٣) ، أما بالنسبة للفروق بين الانقطاع الأول والانقطاع الثاني فقد كانت أيضا غير دالة إحصائيا (لان قيم مستوى الدلالة أعلى من القيمة ٠,٠٥) ، وبلغت قيمة ف المحسوبة (٠,٠٧) بمستوى دلالة (٠,٧٩٢) .

الجدول ٢١. نتائج تحليل التباين المتكرر لفحص الفروق بين قياسات متغير أقصى قوة في محور"ز" لأفراد مجموعة التدريب المتغير

مصدر التباين	القياس	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
أقصى قوة في محور "ز"	قبلي – بعدي	٢١٧٩٨,٧٢	١	٢١٧٩٨,٧٢	٢,٤٤	٠,١٥٣
	بعدي – انقطاع أول	٣٠١٠,٢٣	١	٣٠١٠,٢٣	٠,٧١	٠,٤٢٢
	انقطاع أول – انقطاع ثاني	٧٢٥,٨٠	١	٧٢٥,٨٠	٠,٣٦	٠,٥٦٦
الخطأ	قبلي – بعدي	٨٠٤٠٩,٧٦	٩	٨٩٣٤,٤٢		
	بعدي – انقطاع أول	٣٨٢١٥,٦٥	٩	٤٢٤٦,١٨		
	انقطاع أول – انقطاع ثاني	١٨٣٩٣,٤٧	٩	٢٠٤٣,٧٢		

قيمة ف الجدولية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) =٥,١٢

يبين جدول (٢١) نتائج تحليل التباين المتكرر لفحص الفروق بين قياسات متغير أقصى القوة في محور ز لأفراد مجموعة التدريب المتغير وتشير قيم ف المحسوبة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أي من القياسات قيد الدراسة (لان جميع قيم مستوى الدلالة كانت أعلى من القيمة (٠,٠٥) .

الفرضية الخامسة:

لا توجد فروق بين البرنامجين في مستوى الأداء وبعض المتغيرات البيوميكانيكية في القياس البعدي.

الجدول ٢٢. المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار ت بين المجموعتين في القياس البعدي للأداء والمتغيرات البيوميكانيكية

المتغيرات	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
الركل في الهواء	التدريب الثابت	٦,٤٥	٠,٧٣	١,٠٨	٠,٢٩٠
	التدريب المتغير	٦,١٤	٠,٥٣		
الركل على الكيس	التدريب الثابت	٥,٤٦	٠,٦٦	٠,٤٤	٠,٦٦٣
	التدريب المتغير	٥,٣٢	٠,٧٥		
أقصى سرعة ابتدائية	التدريب الثابت	٥,٤٧	١,٠٧	١,٥٧	٠,١٣٢
	التدريب المتغير	٤,٨٥	٠,٦٣		
أقصى سرعة رد الفعل	التدريب الثابت	٠,٣٠٤٠	٠,٠٣٥٨	٠,١٩	٠,٨٤٥
	التدريب المتغير	٠,٣٠٧٣	٠,٠٣٨٦		
أقصى قوة الركل على الواقي	التدريب الثابت	١١٣,٤٠	٩,٥٨	٠,٢٢	٠,٨٢٤
	التدريب المتغير	١١١,٥٠	٢٤,٧٩		
أقصى قوة محور "ز"	التدريب الثابت	٥٥٧,٠٥	١١٧,٥٧	٠,٠٥	٠,٩٦٠
	التدريب المتغير	٥٥٣,٧٥	١٦٩,٣٤		

قيمة ت الجدولية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) =٢,١٠

يبين جدول (٢٢) قيم المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبـار ت بـين المجموعتين في القياس البعدي للأداء والمتغيرات البيوميكانيكية وبالاطلاع علـى قيمـة ت المحسوبة ومستوى الدلالة المرافق نجد أن جميع قيم مستويات الدلالة كانت اكبر من القيمـة (٠,٠٥) مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة بين المجموعتين في القياس البعدي على مستوى الأداء والمتغيرات البيوميكانيكية.

الفرضية السادسة:

لا توجد فروق لكلا البرنامجين بعد الانقطاع الأول والانقطاع الثاني عن التدريب .

الجدول ٢٣. المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار ت بين المجموعتين في الانقطاع الأول للأداء والمتغيرات البيوميكانيكية

المتغيرات	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
الركل في الهواء	التدريب الثابت	٦,٥٤	٠,٧٥	٠,٥٦	٠,٥٨٠
	التدريب المتغير	٦,٣٥	٠,٧٦		
الركل على الكيس	التدريب الثابت	٥,٥٤	٠,٦٢	٠,٥٢	٠,٦٠٤
	التدريب المتغير	٥,٣٧	٠,٨١		
أقصى سرعة ابتدائية	التدريب الثابت	٥,٨٥	٠,٥٠	١,٨٨	٠,٠٧٦
	التدريب المتغير	٥,١٨	١,٠١		
أقصى سرعة رد الفعل	التدريب الثابت	٠,٢٩٧٣	٠,٠٤٢٢	١,٣١	٠,٢٠٤
	التدريب المتغير	٠,٣١٧٢	٠,٠٢٢٣		
أقصى قوة الركل على الواقي	التدريب الثابت	١٢٧,٣٠	٢٧,١٩	١,٠٥	٠,٣٠٦
	التدريب المتغير	١١٣,٦٠	٣٠,٨٠		
أقصى قوة محور "ز"	التدريب الثابت	٥٤٦,٨٠	١٥٩,٧٤	٠,٢٢	٠,٨٢٢
	التدريب المتغير	٥٦٣,٢٠	١٦٠,٦٤		

قيمة ت الجدولية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) = ٢,١٠

يبين جدول (٢٣) قيم المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار ت بين المجموعتين في الانقطاع الأول للأداء والمتغيرات البيوميكانيكية ، وبالاطلاع على قيمة ت المحسوبة ومستوى الدلالة المرافق نجد أن جميع قيم مستويات الدلالة كانت اكبر من القيمة (٠,٠٥) مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في الانقطاع الأول على مستوى الأداء والمتغيرات البيوميكانيكية .

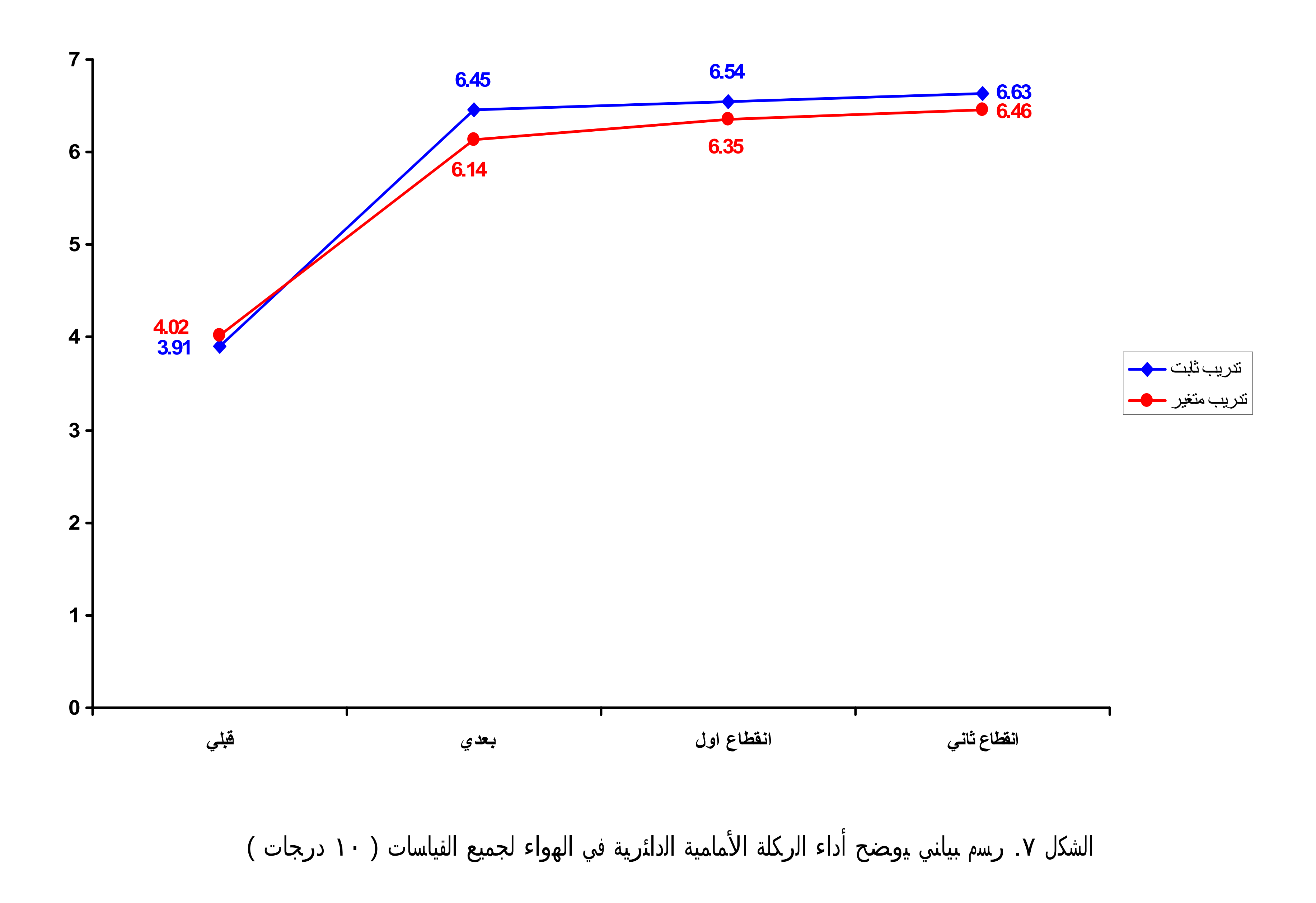
الجدول ٢٤. المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار ت بين المجموعتين في الانقطاع الثاني للأداء والمتغيرات البيوميكانيكية

المتغيرات	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
الضربة في الهواء	تدريب ثابت	٦,٦٣	٠,٦٤	٠,٥٦	٠,٥٧٧
	تدريب متغير	٦,٤٦	٠,٦٩		
الركل على الكيس	تدريب ثابت	٦,١٢	٠,٥١	٠,٧٧	٠,٤٤٨
	تدريب متغير	٥,٨٨	٠,٨٤		
أقصى سرعة ابتدائية	تدريب ثابت	٦,٢١	٠,٨٠	٢,٢٠	٠,٠٤٠
	تدريب متغير	٥,٣٤	٠,٩٥		
أقصى سرعة رد الفعل	تدريب ثابت	٠,٣١٧٢	٠,٠٤١٧	٠,٠١	٠,٩٩٢
	تدريب متغير	٠,٣١٧٤	٠,٠٤٧٣		
أقصى قوة الركل على الواقي	تدريب ثابت	١٣٩,٦٠	٣٧,٦٦	٢,١٩	٠,٠٤٢
	تدريب متغير	١٠٩,٨٠	٢٠,٧٨		
أقصى قوة محور ز	تدريب ثابت	٥٦٠,٨٠	١٤٢,١٤	٠,٢٠	٠,٨٤٣
	تدريب متغير	٥٧٤,٣٥	١٥٩,٧٦		

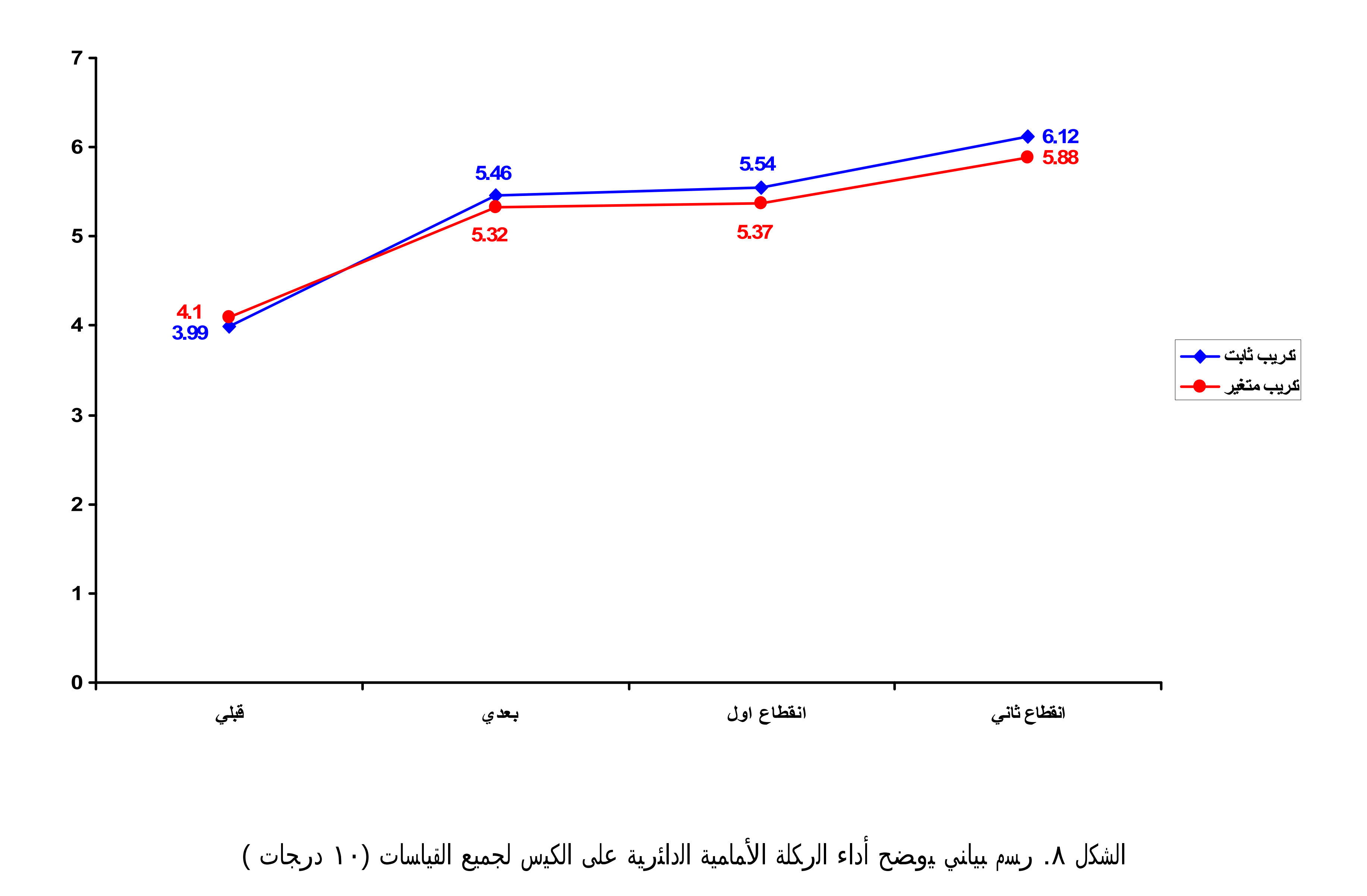
قيمة ت الجدولية عند مستوى ($\alpha \geq$ ٠,٠٥) =٢,١٠

يبين جدول (٢٤) قيم المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار ت بين المجموعتين في الانقطاع الثاني للأداء والمتغيرات البيوميكانيكية وبالاطلاع على قيمة ت المحسوبة ومستوى الدلالة المرافق نجد أن جميع قيم مستويات الدلالة كانت أعلى من القيمة (٠,٠٥) مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة بين المجموعتين في الانقطاع الثاني في مستوى الأداء والمتغيرات البيوميكانيكية ، باستثناء متغير أقصى سرعة ابتدائية ومتغير أقصى قوة ركل حيث بلغت قيمة ت المحسوبة لهذين المتغيرين على التوالي(٢,٢٠) و (٢,١٩) بمستويات دلالة بلغت (٠,٠٤٠) و (٠,٠٤٢) وقد كانت هذه الدلالة لصالح مجموعة التدريب الثابت التي بلغت متوسطاتها على الترتيب (٦,٢١) و (١٣٩,٦٠) بمقابل متوسطات مجموعة التدريب المتغير التي بلغت متوسطاتها لهذين المتغيرين على الترتيب (٥,٣٤) و (١٠٩,٨٠) .

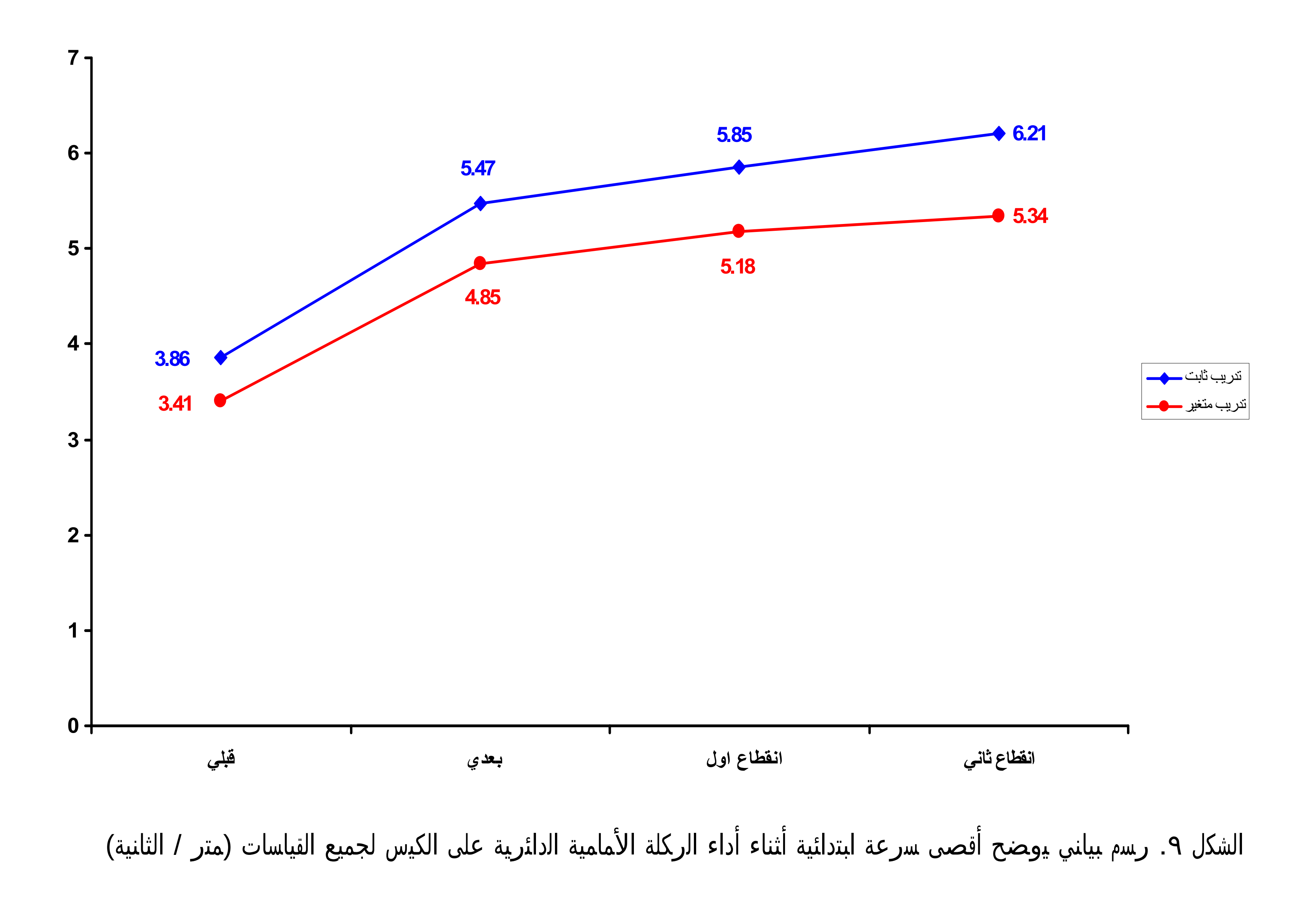
والأشكال (٧)، و(٨)، و(٩)، (١٠)، و(١١)، و(١٢) ، توضح الفروق بين البرنامجين لمتغيرات الدراسة على التوالي: متغير أداء الركل في الهواء، ومتغير أداء الركل على الكيس ، ومتغير أقصى سرعة ابتدائية، ومتغير اقصر سرعة رد فعل، ومتغير أقصى قوة ركل، ومتغير أقصى قوة على محور "ز". للقياس القبلي والبعدي والانقطاع الأول والانقطاع الثاني، معاً.



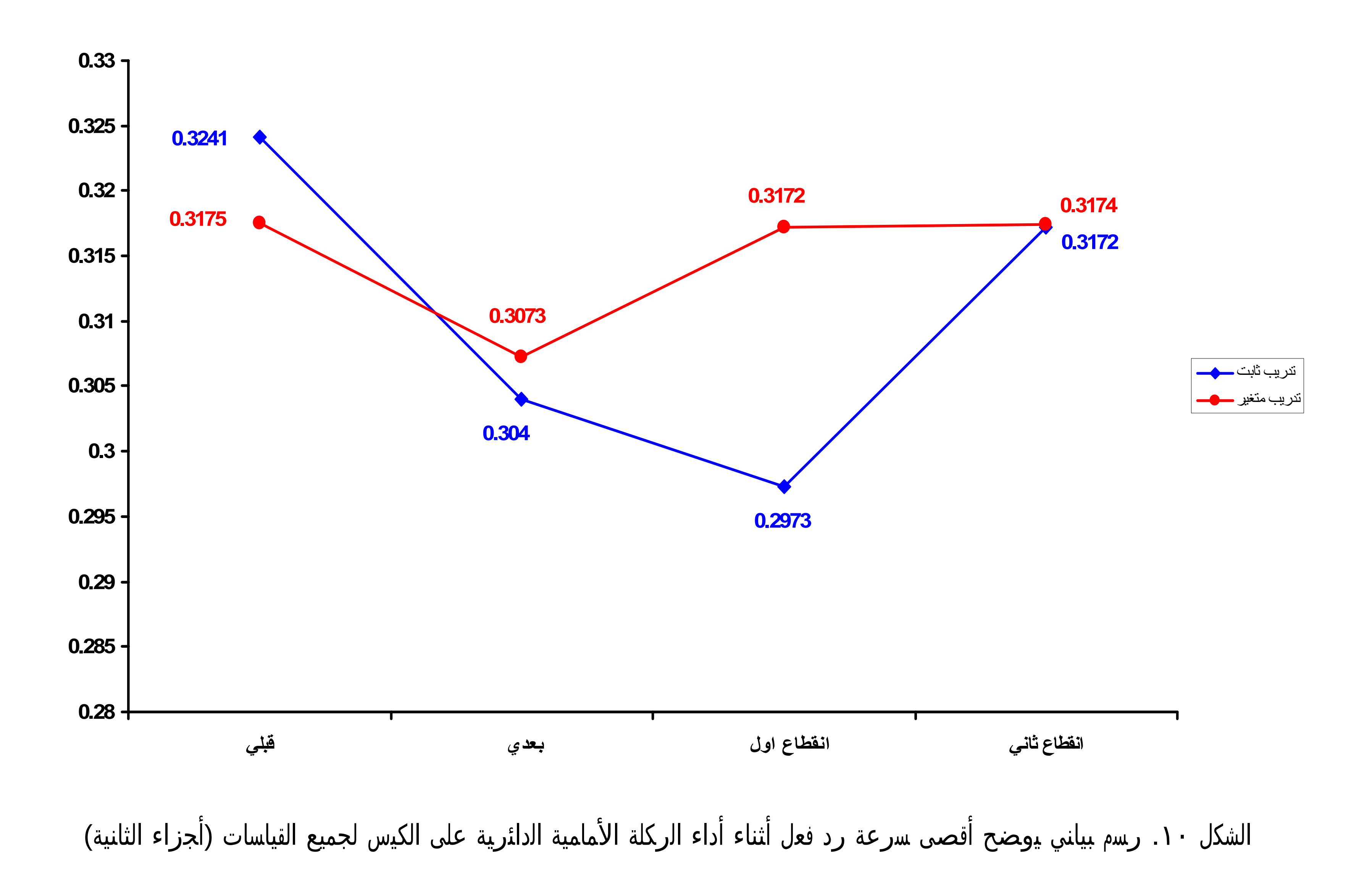
الشكل ٧. رسم بياني يوضح أداء الركلة الأمامية الدائرية في الهواء لجميع القياسات (١٠ درجات)



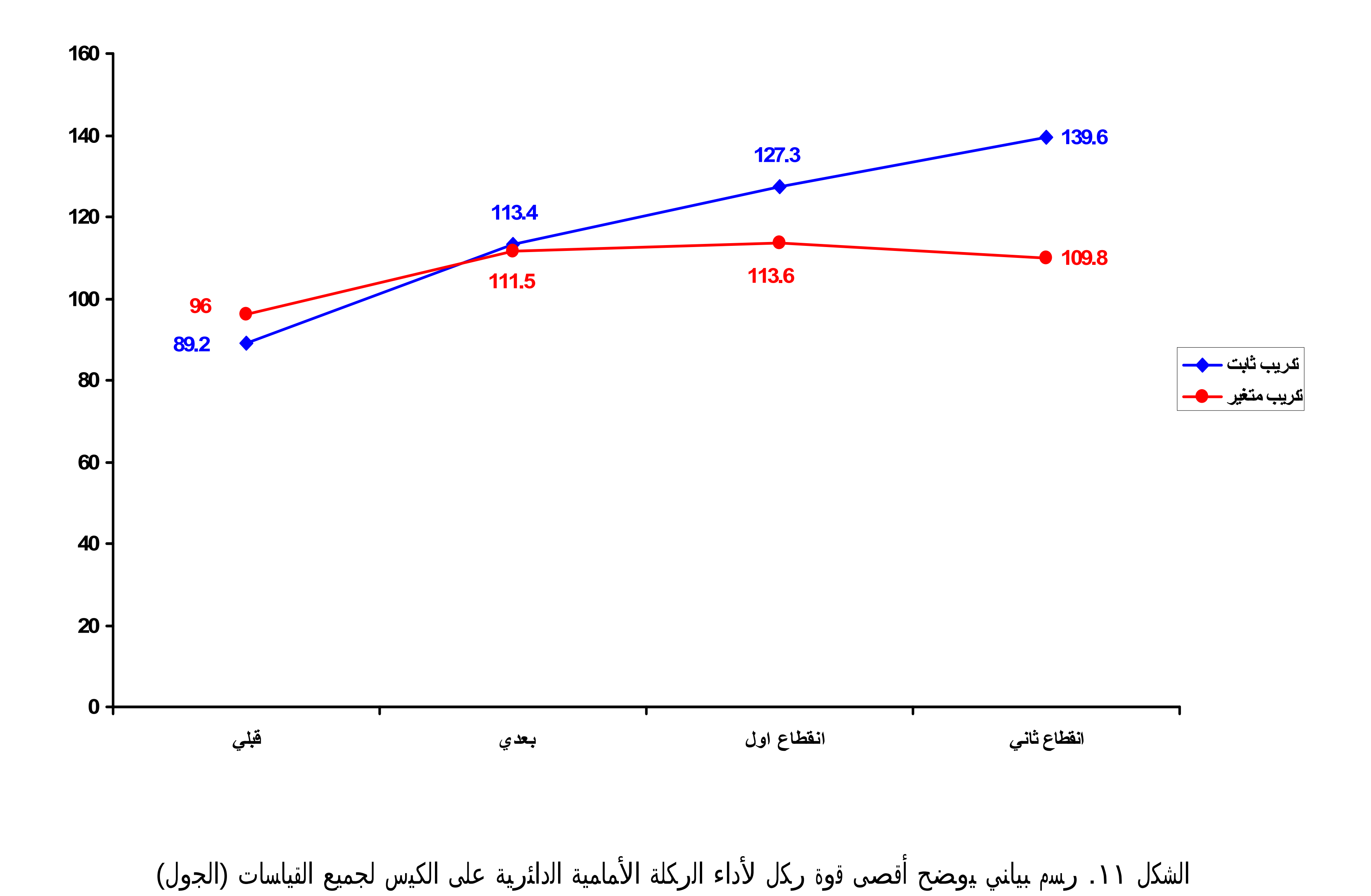
الشكل ٨. رسم بياني يوضح أداء الركلة الأمامية الدائرية على الكيس لجميع القياسات (١٠ درجات)



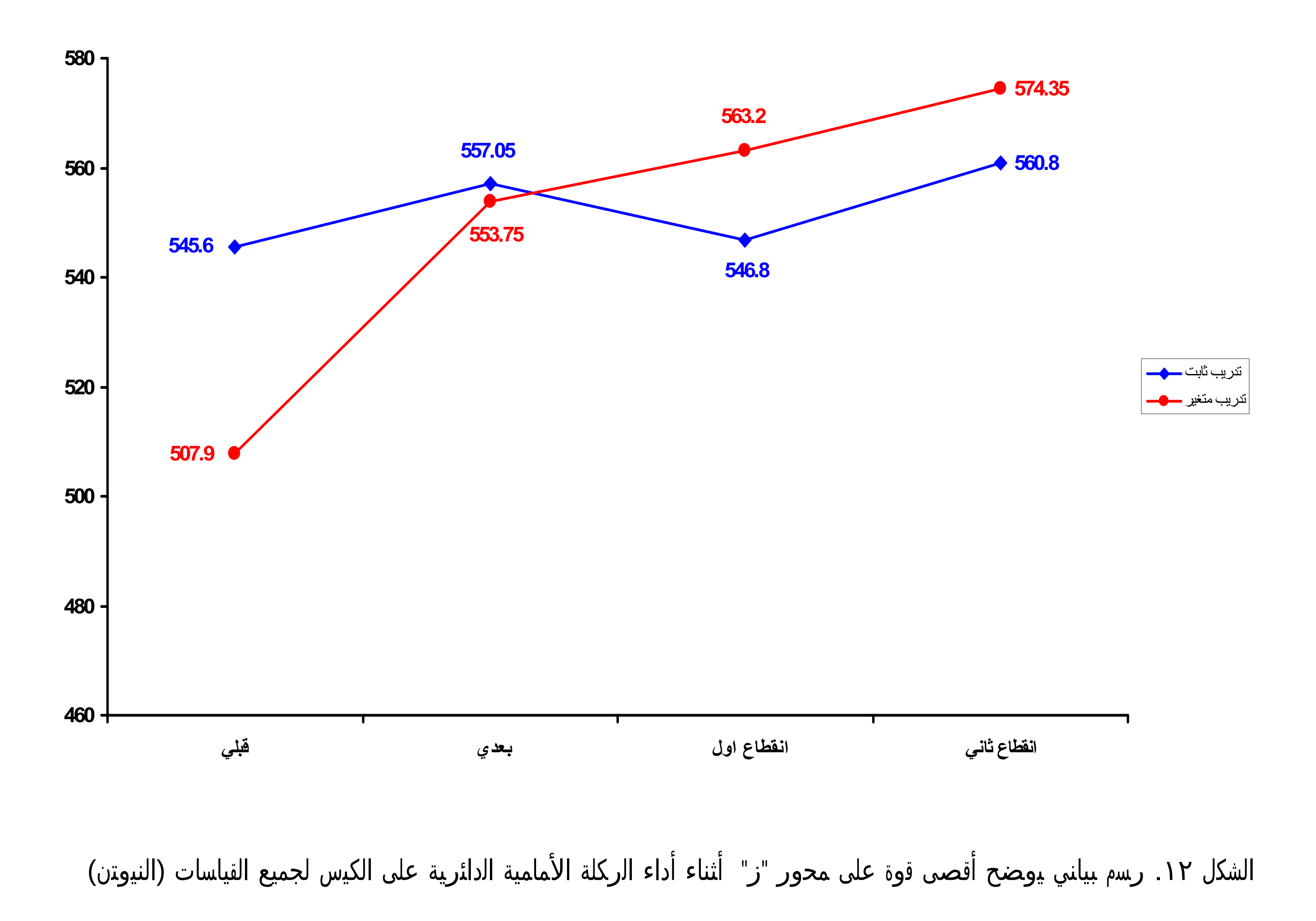
الشكل ٩. رسم بياني يوضح أقصى سرعة ابتدائية أثناء أداء الركلة الأمامية الدائرية على الكيس لجميع القياسات (متر / الثانية)



الشكل ١٠. رسم بياني يوضح أقصى سرعة رد فعل أثناء أداء الركلة الأمامية الدائرية على الكيس لجميع القياسات (أجزاء الثانية)



الشكل ١١. رسم بياني يوضح أقصى قوة ركل لأداء الركلة الأمامية الدائرية على الكيس لجميع القياسات (الجول)



الشكل ١٢. رسم بياني يوضح أقصى قوة على محور "ز" أثناء أداء الركلة الأمامية الدائرية على الكيس لجميع القياسات (النيوتن)

ثانيا: مناقشة النتائج

سيقوم الباحث بمناقشة النتائج حسب عرض الفرضيات كما يلي:

أولا: مناقشة الفرضيتين الأولى والثانية حيث تنص الفرضية الأولى على أنه توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي في مستوى الأداء وبعض المتغيرات البيوميكانيكية لدى أفراد المجموعة التي تتدرب على برنامج التدريب الثابت لصالح القياس البعدي ، بينما تنص الفرضية الثانية على أنه لا توجد فروق في التغير السلبي أو الايجابي بعد الانقطاع عن التدريب لمدة أسبوع ومدة أسبوعين في مستوى الأداء وبعض المتغيرات البيوميكانيكية على مجموعة التدريب الثابت .

أظهرت نتائج الجداول للفرضية الأولى والتي تحمل الأرقام (٩)، (١٠)، (١١)، (١٢)، (١٤) وحسب تحليل التباين ذي القياسات المتكررة إلى وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي لدى أفراد المجموعة التي تتدرب على برنامج التدريب الثابت في مستوى الأداء وبعض المتغيرات البيوميكانيكية، حيث ظهر فرق دال إحصائيا في مستوى تطور الأداء سواء بالركل بالهواء (هدف وهمي) أو بالركل على كيس التدريب المثبت علية الواقي الالكتروني جدول(١٠) وجدول (١١) والذي تم تقييمه من قبل محكمين مختصين، ويعزى ذلك إلى اثر البرنامج التعليمي التدريبي المبني على أسس علمية وعلى نوع التدريب الثابت لطرق جدولة التمارين لتعلم المهارات الحركية وهذا يتوافق أيضا مع كل من دراسة كيوان (١٩٩٥) ، وزاهي (١٩٩٩) ، وعبد الجواد (٢٠٠٥) في تطور المهارات الأساسية في التايكواندو التي تم تعلمها والتدريب عليها من خلال برامج تعليمية تدريبية مقننة . ويعزو الباحث ذلك إلى اكتساب المهارة نتيجة الممارسة من خلال التدريب الثابت . وهذا يتوافق مع فرضية الدراسة.

وكذلك ظهرت فروق في بعض المتغيرات البيوميكانيكة مثل أقصى سرعة ابتدائية للحركة جدول(١٢) وأقصى قوة الركل جدول (١٤) ويعزى ذلك إلى اثر البرنامج التعليمي التدريبي المبني على أسس علمية وعلى نوع التدريب الثابت لطرق جدولة التمارين لتعلم المهارات الحركية وهذا يتوافق أيضا مع كل من دراسة كيوان (١٩٩٥) ، وزاهي (١٩٩٩) ، وعبد الجواد (٢٠٠٥) في

تطور المهارات الأساسية في التايكواندو التي تم التدريب عليها من خلال برامج تعليمـة وتدريبيـة مقننة وكذلك أن التكرار للأداء يؤدي إلى تنمية العناصر والصفات المؤثرة فيه وهذا يتفق مع دراسة Pedzich, et al. (2006) والتي تشير إلى أن سرعة الأداء والقوة الناتجة عن الركل تعزى لأفضـلية درجة الحزام والتكنيك العالي الناتج عن التدريب أي بتطور الأداء تتطور سرعة وقوة الركل. كمـا يتفق مع الكيلاني (٢٠٠٥) بان التدريب الرياضي يعمل على تحسين الأداء الفني للمهارات ، ويتفق مع الربضي (٢٠٠٨) الذي أشار إلى إن الاستمرار في العملية التدريبية تؤدي إلى حدوث استجابات فسيولوجية وتكيفات ايجابية على جسم الفرد مثل زيادة حجم القلب وانخفاض عدد دقات القلب خلال الراحة وزيادة كثافة الشعيرات الدموية بالألياف العضلية وانخفاض في نسبة الدهون بالجسم وزيادة أقصى استهلاك للأكسجين مما يؤدي إلى الاقتصاد في بذل الطاقة وتطوير التحمـل وتحسـن الأداء ويقال ظهور التعب وهذا يؤدي لرفع مستوى اداء اللاعبين ، ويتفق الباحث مع ما سبق حيث تكرار التدريب لمهارة الركلة الأمامية عمل على تطور وتحسين الأداء الفني للمهارة مما عمل على تحسن سرعة الأداء وأدى ذلك لإنتاج قوة ركل اكبر. وهذا يتوافق مع فرضية الدراسة ويدعمها .

بينما لم تظهر فروق في المتغيرات البيوميكانيكة لأقصى سرعة رد الفعل جـدول رقـم (١٣) وأقصى قوة على محور "ز" جدول رقم (١٥) ويعزي ذلك إلى أن سرعة رد الفعل بحاجة لفتـرات تدريب طويلة وتطوير مستويات اللاعبين إلى درجات عالية وهذا يتوافق أيضا مع كل من دراسـة Vieten, et al. (2007) بحيث قال الباحثون انه رغم ظهور سرعة رد الفعل البسـيط إلا أنهـم لـم يستطيعوا اكتشاف مدى الاستعداد لرد الفعل ومدى التحسن بالتدريب ، حيث يتطلب ذلك وقت طويل ومتابعة من بدايات التدريب إلى مستويات عالية ، ودراسة Kang and Jeong (2004) وكانت النتائج للاختبارات الأولية حيث لم يظهر التحليل أي فرق ملفت للنظر لزمن رد الفعل القبلي (قبل الحركة) ولكن الاختبارات التي تمت بعد التدريب لمدة سبعة أشهر أظهرت فرقا يلاحظ به لـزمن رد فعـل الحركة لصالح المجموعة التجريبية. ويتفق الباحث مع هذه الدراسات كما ويؤكد بأنه وكما يبدو لـم تكن هناك وحدات تدريبية كافية مخصصة لتنمية سرعة رد الفعل ، وهذا لا يتوافق مـع فرضـية الدراسة ، مما يعني رفض الفرضية .

بينما جاءت أقصى قوة على محور "ز" باعتبارها ناتجة عن قدم الارتكاز أثناء الركـل والتـي تتمثل بكتلة الجسم على مساحة اقل من وضعية الوقوف على القدمين ، بحيث يعزو الباحـث عـدم

وجود فروق رغم تحسن الأداء والذي نتج عنة تحسن بالسرعة الخطية للركل وبالتالي لم يكن هناك تأثير كبير على اختلاف قوة قدم الارتكاز وهذا يتوافق مع ما أشار إليه حسام الدين (١٩٩٣) في أن العديد من الألعاب الرياضية التي تحتوى مهاراتها على الدفع والركل غالباً يكون الهدف منهـا هـو تحقيق أقصى سرعة خطية في حركة الطرف البعيد عن الجسم . ويؤكد الباحث على تحسـن الأداء وسرعته في حين لم يؤثر ذلك على القوة الناتجة من منصة القوة ، على اعتبار أن هذه القوة تمثـل كتلة الجسم عندما أصبحت على قدم الارتكاز . وهذا لا يتوافق مع فرضية الدراسة ، ممـا يعنـي رفض الفرضية ، مما يعني رفض الفرضية .

أظهرت نتائج الجداول للفرضية الثانية والتي تحمل الأرقام (٩)، (١٠) ، (١١)، (١٢)، (١٤) وحسب تحليل التباين ذي القياسات المتكررة إلى وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين القياسين البعدي والانقطاع الأول لصالح الانقطاع الأول كما كانت الفروق بين الانقطاع الأول والانقطاع الثاني دالة إحصائيا لصالح الانقطاع الثاني لدى أفراد المجموعة التي تتدرب علـى برنامج التدريب الثابت في مستوى الأداء وبعض المتغيرات البيوميكانيكية بحيث ظهر فـرق فـي مستوى تطور الأداء سواء بالركل في الهواء (هدف وهمي) أو بالركل على كيس التدريب المثبـت علية الواقي الالكتروني جدول(١٠) وجدول (١١) وكذلك ظهرت فروق فـي بعـض المتغيـرات البيوميكانيكة مثل أقصى سرعة ابتدائية للحركة بين القياسـين البعـدي والانقطـاع الأول لصـالح الانقطاع الأول جدول(١٢) ويعزى ذلك إلى اثر الاكتساب للمهارة والاحتفاظ بها بشكل كبير وحتى بعد الانقطاع لمدة أسبوع وأسبوعين بحيث لم تكن فترة الانقطاع هذه ذات اثر سلبي بل شكلت اثـراً ايجابياً بسبب عملية الاستشفاء لمجموعة التدريب الثابت والتي تمرنت على (٥٥٥٦ ركلـة) علـى مدار البرنامج بمعدل (٣٢٧ ركلة) للوحدة الواحدة بنفس شكل الاختبار بحيث بقي معيار الاختبـار ثابتا ، فالمهارة تعتبر في مرحلة الطور الثاني من التعلم الحركي (الطور الترابطي) عنـدما يكـون الفرد قد تكونت لديه الطريقة الأكثر فاعلية للقيام بالمهمة ويبدأ بعمل التعديلات الأكثر دقة في طريقة أداء المهارة. تكون تطورات الأداء أكثر تدريجياً وتصبح الحركات أكثـر تماسـاً. (Fitts 1964) و (Fitts & Posner 1967) (والمشار اليهما في محجوب ٢٠٠٢)

وهذا يتفق مع علي (٢٠٠٥) والذي أشار إلى أن العملية التدريبية تحمل اثـرين مختلفـين الأول مؤقت وزائل ينعكس من خلال الأداء والثاني ثابت ودائم ينعكس من خلال الـتعلم. فـالفرق بـين التدريب والتعلم من ناحية استخدامهما لمبدأ التكرار فالتدريب يؤدي إلى تطور في القدرات البدنيـة والفسيولوجية والتعليم يؤدي إلى تغير في السلوك أو التصرف الحركي. ويتفق الباحث مع ما سـبق ذكره من أن تكرار عملية التدريب لمهارة الركلة الأمامية عمل على تطوير وتحسـين الأداء الفنـي للمهارة مما عمل بالتالي على تحسن سرعة الأداء .

ويتفق أيضا مع Schmidt and Wrisberg (2000) الذين أشارا إلى أن مجموعة التـدريب الثابـت تؤدي الحركات بحيث أن كل واحد في المجموعة يؤدي نمطا" وحيدا" للحركة ويقوم بها بفعالية أكثر في حالة بقاء المعيار(التخصصية والفاعلية في الأداء كبرنامج حركي). كما اتفقـت مـع دراسـة Giuffrida (2002), et al. التي أظهرت النتائج أن التدريب الثابت أسس برنامجاً حركياً منظماً قويـاً في حالة بقاء المعيار ثابتاً ، وكما أشارت دراسة الجميلي (٢٠٠٢) إلى تأثير التعلم الاتقاني في نسبة الاحتفاظ بالمادة المتعلمة حيث أن التدريب الثابت مشابه للتدريب الاتقاني. وهذا التحسن للأداء يتفق مع ما يشير إلية ملحم (١٩٩٩) الذي أوضح أن التدريب الرياضي يرمي إلـى إحـداث تكيفـات فسيولوجية في أجهزة الجسم بحيث تكون مناسبة لطبيعة الأداء وهذه التكيفات الفسيولوجية يمكن أن تحدث خلال فترة زمنية تتراوح بين ٦_ ١٠ أسابيع من التدريب البدني المناسب من حيـث النـوع والكم، كما أن عملية التكيف سالفة الذكر تختلف من إنسان إلى أخر، وهي محدودة إذ أن درجة هذا التكيف لا يمكن أن تتم بأكثر مما يحتمل الجسم من تطور وبناء، فإن الراحة المناسبة وخفض حجـم التدريب يؤديان إلى تحسين الانجاز البدني والرياضي. كما أكد أن الأبحاث العلمية الحديثة في هـذا المجال قد أشارات إلى أن الانقطاع عن التدريب أو خفض التدريب لبضعة أيام لا يؤدي إلى إعاقـة الأداء البدني، بل ربما يحسنه، وهذا يتفق مع دراسة Mujika and Padilla (2000) والتي هـدفت إلى معرفة مفادها أن تقليل التدريب يحدث تكيفات فسيولوجية وتكيفات للأداء ، حيث أشارت هـذه الدراسة إلى أن الانقطاع عن التدريب هو جزء أو مكمل للتدريب لمحددات التكيف وذلك بناءً علـى فترة الانقطاع، وان الأداء لا يتأثر بالانقطاع لمدة أربعة أسابيع ولكن يحصل انخفاض في التحمل ، وكذلك يتفق مع الربضي (٢٠٠٨) الذي أشار إلى أن الانقطاع عن التدريب يفقد الشخص الاسـتفادة من ظاهرة التكيف أو التأقلم التي وصل إليها نتيجة التدريبات المستمرة ولكن بصـورة تدريجيـة ، ومن الصعب تحديد بدقة سرعة الهبوط بالمستوى ، لان هذا الأمر يعتمد على الحالة البدنية للفـرد

وفترة التدريب وطول فترة الانقطاع حين ان فترة الراحة لمدة عشرين يوماً أظهرت زيادة واضـحة في معدل ضربات القلب وانخفاض حجم الضربة بنسبة ٢٥% ، بالإضـافة إلـى انخفـاض الحـد الأقصى للدفع القلبي والحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين ، كما يؤدي الانقطاع عن التـدريب إلـى انخفاض نشاط الأكسدة بنسبة ٦٠% بينما لا توجد تغيرات في إنزيمات الجلكزه ، ويتفق أيضا مـع الكيلاني (٢٠٠٥) الذي ذكر انه من تأثير التدريب الرياضي والحمل التدريبي على العضلات مـن ناحية التغيرات البيوكيميائية ، فلا يغير عمل الإنزيم للنظام الفوسفاجيني ، ويعمل على قلة الإنـزيم الاوكسجيني ، ولا يغير في نشاط إنزيم التحليل السكري ، ويزيد من تركيز الجلايكـوجين و(ATP, CP) وعمل على زيادة قوة العضلة والجلد العضلي والقوة الانفجارية ، ويتفق الباحـث مـع هـذه الدراسات حيث أن رياضة التايكواندو تعتمد على نظام الطاقة الفوسفاجيني واللاوكسـجيني فتـأثير الانقطاع عن التدريب بحاجة لفترة طويلة ، وهذا تعارض مع الفرضية، مما يعني رفض الفرضية .

بينما لم تظهر فروق في بعض المتغيرات البيوميكانيكة مثل (أقصى سرعة ابتدائيـة للحركـة) جدول(١٢) للانقطاع الثاني وأقصى قوة الركل للانقطاع الأول والانقطاع الثاني جدول (١٤) وهـذا يشير إلى ثبات نسبي في هذه المتغيرات رغم تحسن مستوى الأداء الظاهري فتنميـة سـرعة الأداء وقوة الأداء بحاجة لفترات طويلة لتطور أكثر أو تفقد من مدى تطورها بحيث لم تصـل المرحلـة الثالثة من التعلم الحركي آلا وهو الطور الاستقلالي والذي بحاجة إلى أشهر كثيرة وربما سنوات من التمرين حتى تصبح المهارة أقـرب إلـى ألاوتوماتيكيـة.(Fitts 1964) و (Fitts & Posner 1967) (والمشار اليهما في محجوب ٢٠٠٢)

وهذا يتفق مع ملحم (١٩٩٩) حيث قال: " إن الأبحاث العلمية الحديثة في مجال الانقطـاع عـن التدريب قد أشارات إلى أن الانقطاع عن التدريب أو خفض التدريب لبضع أيام لا يؤدي إلى إعاقـة الأداء البدني، كذلك إن الإلية الفسيولوجية المسؤولة عن انخفاض القوة العضلية بسبب الانقطاع عن التدريب غير واضحة بشكل كامل. وتشير الدراسات العلمية إلى أن الرياضيين لديهم القـدرة علـى الاحتفاظ بالقوة والقدرة بعد التدريب لفترة زمنية تصل إلى ست أسابيع تقريبا . كذلك فـإن فقـدان السرعة والرشاقة بسبب الانقطاع عن التدريب يعتقد أنه قليل". وهذا يتفق مع دراسـة Rietjens, et al(2001) والتي أظهرت أن تقليل حجم وكثافة التدريب لمـدة ٢١ يومـاً لا يضـعف أداء سـائقي

الدراجات . ومع دراسة Oliveira , et al. (2009) والتي هدفت لمعرفة تأثير الانقطاع عن التدريب على المتغيرات العضلية العصبية للاعبي كرة اليد ودراسة Terzis, , et al. (2008) والتي هدفت لمعرفة أداء الرمي بعد تدريب المقاومة والانقطاع عن التدريب ، حيث لم يكن هناك تأثير على أداء اللاعبين ولا على مهارة الرمي بعد الانقطاع عن التدريب لمدة أربعة أسابيع ، وكذلك عدم وجود دلائل لتناقص الأداء بعد الانقطاع عن التدريب ٤٠ يوماً .

بينما لم تظهر فروق في المتغيرات البيوميكانيكة لأقصى سرعة رد الفعل جدول رقم (١٣) وأقصى قوة على محور "ز" جدول رقم (١٥) ويعزى ذلك كما ذكر سابقا من دراسة Vieten, et al. (2007) ، ودراسة Kang and Jeong (2004) ، وحسام الدين (١٩٩٣) ، ويتفق الباحث مع هذه الدراسات حيث أن فترة التدريب وفترة الانقطاع عن التدريب لدراسة الباحث لم تؤثر سلباً أو إيجابا على سرعة رد الفعل ، وهذا يتفق مع الفرضية ، مما يعني تأيد الفرضية .

ثانيا: مناقشة الفرضيتان الثالثة والرابعة ، حيث تنص الفرضية الثالثة على " وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي في مستوى الأداء وبعض المتغيرات البيوميكانيكية لدى أفراد المجموعة التي تتدرب على برنامج التدريب المتغير لصالح القياس البعدي" ، بينما تنص الفرضية الرابعة على "أنه لا توجد فروق في التغير السلبي أو الايجابي بعد الانقطاع عن التدريب لمدة أسبوع أو أسبوعين في مستوى الأداء وبعض المتغيرات البيوميكانيكية على مجموعة التدريب المتغير".

أظهرت نتائج الجداول للفرضية الثالثة والتي تحمل الأرقام (٩)، (١٦) ، (١٧)، (١٨)، (٢٠) وحسب تحليل التباين ذي القياسات المتكررة إلى وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي لدى أفراد المجموعة التي تتدرب على برنامج التدريب المتغير في مستوى الأداء وبعض المتغيرات البيوميكانيكية بحيث ظهر فرق واضح في تطور مستوى الأداء سواء أكان الركل في الهواء (هدف وهمي) أو الركل على كيس التدريب المثبت علية الواقي الالكتروني جدول(١٦) وجدول (١٧) والذي تم تقيميه من قبل محكمين مختصين ويعزو الباحث ذلك إلى اثر البرنامج التعليمي التدريبي المبني على أسس علمية وعلى نوع التدريب المتغير لطرق جدولة التمارين لتعليم المهارات الحركية وهذا يتوافق أيضا مع كل من دراسة كيوان

(١٩٩٥) ، وزاهي (١٩٩٩) ، وعبد الجواد (٢٠٠٥) في تطور المهارات الأساسية في التايكوانـدو التي تم التدريب عليها من خلال برامج تعليمة تدريبية مقننة كما يعزو الباحث ذلك إلـى اكتسـاب المهارة الحركية كنتيجة التعلم والتطبيق والممارسة من خلال التدريب المتغير ، وهذا يتوافـق مـع فرضية الدراسة ، مما يعني دعم الفرضية .

وكذلك ظهرت فروق في بعض المتغيرات البيوميكانيكة مثل أقصى سـرعة ابتدائيـة للحركـة جدول(١٨) وأقصى قوة ركل جدول (٢٠) ويعزو الباحث ذلك إلى اثر البرنامج التعليمي التـدريبي المبني على أسس علمية وعلى نوع التدريب المتغير لطرق جدولة التمارين لتعلم المهارات الحركية وهذا يتوافق أيضا مع كل من دراسة كيوان (١٩٩٥) ، وزاهي (١٩٩٩) ، وعبد الجـواد (٢٠٠٥) في تطور المهارات الأساسية في التايكواندو التي تم التدريب عليها من خلال برامج تعليمة وتدريبية مقننة وكذلك إن التكرار للأداء يؤدي إلى تنمية العناصر والصفات المؤثرة في الأداء كما وتتفق مع دراسة Pedzich, et al. (2006) التي أشارت بان سرعة الأداء والقوة الناتجة عـن الركـل تعـزى لأفضلية درجة الحزام والتكنيك العالي الناتج عن التدريب أي بتطور أداء سرعة وقوة الركل. كمـا يتفق مع الكيلاني (٢٠٠٥) الذي أشار إلى أن التدريب الرياضي يعمل على تحسـين الأداء الفنـي للمهارات ، ويتفق مع الربضي (٢٠٠٨) الذي أشار إلى إن الاستمرار في العملية التدريبيـة تـؤدي إلى حدوث استجابات فسيولوجية وتكيفات ايجابية على جسم الفرد مثل زيادة حجم القلب وانخفـاض عدد دقات القلب خلال الراحة وزيادة كثافة الشعيرات الدموية بالألياف العضلية وانخفاض في نسبة الدهون بالجسم وزيادة أقصى استهلاك للأكسجين مما يؤدي إلى الاقتصاد في بذل الطاقة وتطـوير التحمل وتحسن الأداء ويقلل ظهور التعب وهذا يؤدي لرفع مستوى اللاعبين ، ويتفق الباحث مع ما سبق حيث تكرار التدريب لمهارة الركلة الأمامية والتنوع في طريقة أدائها يمكـن ان يعمـل علـى تطوير وتحسين الأداء الفني للمهارة مما عمل على تحسن سرعة الأداء وأدى ذلك لإنتاج قوة ركـل اكبر، وهذا يتوافق مع فرضية الدراسة ، مما يعني دعم الفرضية .

بينما لم تظهر فروق في المتغيرات البيوميكانيكة لأقصى سرعة رد الفعل جدول رقم (١٩) وأقصى قوة على محور "ز" جدول رقم (٢١) ويعزى ذلك كما ذكر سابقا من دراسـة Vieten, et al. (2007)

ودراسة (Kang and Jeong (2004 ، وهذا لا يتوافق مع فرضية الدراسـة، ممـا يعنـي رفـض الفرضية.

بينما أقصى قوة على محور "ز" هي ناتجة عن قدم الارتكاز أثناء الركل والتي هي عبارة عن كتلة الجسم على مساحة اقل من وضعية الوقوف على القدمين، بحيث يعزو الباحـث عـدم وجـود فروق رغم تحسن الأداء والذي نتج عنة تحسن بالسرعة الخطية للركل وبالتالي لم يكن هناك تـأثير كبير على قوة قدم الارتكاز وهذا يتوافق مع ما أشار إليه حسام الدين (١٩٩٣) في أن العديـد مـن الرياضات التي تحتوى مهاراتها على الدفع والركل يكون الهدف منها هو تحقيـق أقصـى سـرعة خطية في حركة الطرف البعيد عن الجسم . ويتفق الباحث مع هذه الدراسات كما ويؤكد بأنه لم تكن هناك وحدات تدريبية كافية مخصصة لتنمية سرعة رد الفعل ، وهذا لا يتوافق مع فرضية الدراسة. وهذا لا يتوافق مع فرضية الدراسة ، مما يعني رفض الفرضية .

نتائج الجداول المتعلقة بالفرضية الرابعة والتي تحمل الأرقام (١٦) ، (١٧)، (١٨)، أشـارت إلـى استخدام تحليل التباين ذي القياسات المتكررة يفضي إلى وجود فروق دالة إحصائيا عنـد مسـتوى دلالة ($\alpha \geq$ ٠,٠٥) بين القياسين البعدي والانقطاع الأول لصالح الانقطاع الأول ، وبـين الانقطـاع الأول والانقطاع الثاني لصالح الانقطاع الثاني لدى أفراد المجموعة التي تتـدرب علـى برنـامج التدريب المتغير في مستوى أداء الركل في الهواء بحيث ظهر فرق دال في مسـتوى تطـور الأداء سواء بالركل بالهواء (هدف وهمي) جدول(١٦) أو بالركل على كيس التدريب المثبت علية الـواقي الالكتروني وجدول (١٧) وكذلك ظهرت فروق في بعض المتغيرات البيوميكانيكيـة مثـل أقصـى سرعة ابتدائية للحركة للانقطاع الأول جدول(١٨) ويعزى ذلـك إلـى اثـر الاكتسـاب للمهـارة والاحتفاظ بها بشكل كبير وحتى بعد الانقطاع لمدة أسبوع بحيث لم تكن فترة الانقطاع هذه ذات اثر سلبي بل جاء بأثر ايجابي بسبب عملية الاستشفاء لمجموعة التدريب المتغير والتي تمرنـت علـى ٥٥٥٦ ركلة بمعدل ٣٢٧ ركلة للوحدة الواحدة بنفس شكل الاختبار والخمسـة متغيـرات للمهـارة بحيث كان معيار الاختبار إحدى أطوار (الطور الترابطي) عندما يكون الفرد قـد أسـس الطريقـة الأكثر فاعلية للقيام بالمهمة ويبدأ بعمل التعديلات أكثر دقة في طريقة أداء المهارة. تكون تطـورات الأداء أكثر تدريجياً وتصبح الحركات أكثر تماساً ، بحيث يسـتمر هـذا التطـور لأيـام وأسـابيع (Fitts,1964) و (Fitts & Posner 1967) (والمشار إليهما في محجوب ٢٠٠٢). ويتفق الباحث مـع

ما سبق ذكره حيث تكرار التدريب لمهارة الركلة الأمامية بعدة تغيرات عمل على تطور وتحسين الأداء الفني للمهارة مما عمل على تحسن سرعة الأداء .

ويتفق مع Magill (2007) حين ذكر بأن الأبحاث أثبتت أن التدريب المتنوع يقود لاستبقاء كبير، كما أكد Schmidt and Wrisberg (2000) أن إحدى نقاط قوة التدريب المتغير هي أنة يتيح للمتعلمين تطوير كفاءة في قياس أبعاد مختلفة من الأداء أي ما يعرف " الخطة " "Schema" وكانت نتائج دراسة Harrison and keane (2006) وأشارت نتائج البحث بان هناك تحسن بالمهارة نتج عن التدريب المتغير وكذلك ظهر اثر كبيراً بالاحتفاظ بالمهارة بعد أسبوع من الانقطاع عن التدريب وهذا يتفق مع علي (٢٠٠٥) إن العملية التدريبية تحمل اثرين مختلفين الأول مؤقت وزائل ينعكس من خلال الأداء والثاني ثابت ودائم ينعكس من خلال التعلم وهذا التحسن في الأداء يتفق مع ما يشير إلية ملحم (١٩٩٩) أن التدريب الرياضي يعني إحداث تكيفات فسيولوجية في أجهزة الجسم مناسبة لطبيعة الأداء وهذه التكيفات الفسيولوجية يمكن أن تحدث خلال فترة زمنية تتراوح ما بين ٦_ ١٠ أسابيع من التدريب البدني المناسب من حيث النوع والكم ، وهذا يتفق مع دراسة and Mujika Padilla (2000) والتي هدفت إلى معرفة مفادها أن تقليل التدريب يحدث تكيفات فسيولوجية وتكيفات للأداء بحيث أشارت هذه الدراسة إلى أن الانقطاع عن التدريب هو جزء أو مكمل للتدريب لمحددات التكيف وذلك بناءً على فترة الانقطاع . ويتفق مع الربضي (٢٠٠٨) الذي أشار إلى أن الانقطاع عن التدريب يفقد الشخص الاستفادة من ظاهرة التكيف (سبق ذكره)، ويتفق أيضا مع الكيلاني (٢٠٠٥) الذي اشار الى تأثير التدريب الرياضي والحمل التدريبي على العضلات من عدة نواحي (سبق ذكره) ، وهذا تعارض مع الفرضية، مما يعني رفض الفرضية .

كما أظهرت نتائج جدول (١٧) عدم وجود تغيرات سلبية أو ايجابية على أداء الركل على الكيس للانقطاع الثاني لدى أفراد المجموعة التي تتدرب على برنامج التدريب المتغير ، ويعزو الباحث ذلك إلى أن التدريب المتغير وصل بمستوى الأداء إلى هذا الحد وثبت علية ، كذلك انتهاء مرحلة الاستشفاء ولم يحدث أي تغير سواء أكان سلبي أم ايجابي ، فكان هذا أفضل برنامج حركي للأداء نتج عن التدريب المتغير. (التعلم اثر في أداء الركل في الهواء والتدريب اثر في أداء لركل على الكيس)

بينما لم تظهر فروق في بعض المتغيرات البيوميكانيكة مثل أقصى سرعة ابتدائية للحركة جدول(١٨) للانقطاع الثاني وأقصى قوة الركل للانقطاع الأول والانقطاع الثاني جدول (٢٠) وهذا

يشير إلى ثبات نسبي في هذه المتغيرات رغم تحسن مستوى الأداء الظاهري فتنميـة سـرعة الأداء وقوة الأداء بحاجة لفترات طويلة لتطور أكثر من ذلك أو تفقد من مدى تطورها بحيث لـم تصـل المرحلة الثالثة من التعلم الحركي آلا وهو الطور الاستقلالي والذي يحتاج إلى أشهر عـدة وربمـا سنوات من التمرين حتى تصبح المهارة أقرب إلى ألاوتوماتيكيـة (Fitts 1964) و Fitts & Posner) 1967) (والمشار إليهما في محجوب، ٢٠٠٢) .

بينما لم تظهر فروق في المتغيرات البيوميكانيكة لأقصى سرعة رد الفعـل جـدول رقـم (١٦) وأقصى قوة على محور "ز" جدول رقم (١٨) ويعزى ذلك كما ذكر سابقا من دراسة Vieten, et al (2007) ، ودراسة Kang and Jeong (2004) ، وحسام الدين (١٩٩٣). ويتفق الباحـث مـع هـذه الدراسات حيث أن فترة التدريب وفترة الانقطاع عن التدريب في الدراسة الحالية لم تؤثر سـلباً أو إيجابا على سرعة رد الفعل ، وهذا يتوافق مع فرضية الدراسة ن مما يعني دعم الفرضية .

ثالثا: مناقشة الفرضية الخامسة حيث تنص على "انه لا توجد فروق بين البرنامجين فـي مسـتوى الأداء وبعض المتغيرات البيوميكانيكية في القياس البعدي".

أظهر جدول رقم (٢٢) نتائج الفرضية الخامسة وتشير إلى عدم وجـود فـروق ذات دلالـة إحصائية بين مجموعة التدريب الثابت ومجموعة التدريب المتغير في القياس البعدي على مسـتوى الأداء والمتغيرات البيوميكانيكية قيد الدراسة ويعزى ذلك إلى أن المجموعتين مروا بظروف تعليمية مشابهة ونفس عدد تكرار الأداء مع اختلاف نوع التدريب بحيث يتعامل التدريب الثابت مع المهارة على أساس أنها مهارة مغلقة وأما التدريب المتغير يتعامل معها على أساس أنها مهارة مفتوحة ، فلم تظهر فروق دالة إحصائيا (رغم وجود فروق بتقديرات الحكام لصالح مجموعة التدريب الثابـت) بحيث كانت قيم متوسطات الأداء-كما ذكر خيون (٢٠٠٢) أن الأداء الحركي بأنه الشكل الظـاهري للتعلم - لجميع أفراد العينة رغم تساوي الفروق الفردية على مستوى الأداء سواء بالركـل علـى الهواء أو الكل على الكيس ،كذلك لم يكن هنالك فروق على المتغيرات البيوميكانيكية مثـل أقصـى سرعة ابتدائية وأقصى قوة ركل (رغم وجود فروق غير دالة لصالح مجموعة الثابت).

وهذا يتفق مع دراسة Givens, et al. (2007) التي أشارت إلى اثر التدريب بأحمـال المقاومـة المتغيرة لنقل المهام مع الأحمال المعروفة وغير المعروفة ،بحيث أظهرت النتائج انه لا يوجد فـرق بين التدريب الثابت والتدريب المتغير في حال تم القياس على الحمـل الـذي تـم التـدريب عليـة

لمجموعة التدريب الثابت وهو احد الأحمال التي تدربت عليه مجموعة التدريب المتغير . وكذلك في دراسة Moore, et al. (1981) والتي تشير إلى اثر التدريب المتغير في برنامج حركات تعليمية لأداء المهارات الحركية على أطفال تتراوح أعمارهم ما بين ٥-٦ سنوات والمجموعـة الثانيـة بنظـام التدريب الثابت بحجم كرة واحد وهدف واحد ، بحيث تم الاختبار على حجم كرة مختلـف وهـدف مختاف للمجموعتين (ليس نفس المعيار)، لم يكن هناك فرق على مستوى مهارة الرمي للمجموعـة التي تدربت على كرات مختلفة وأهداف مختلفة (تدريب متغير) مقارنة مع المجموعة الأخرى التـي تدربت على حجم كره واحد وهدف محدد (تدريب ثابت) . وهذا يدعم الفرضية.

ويختلف مع ما أشار إلية محجوب (٢٠٠٢) حيث أشار إلى متغيرات الفروق الفردية وتأثرها بالتمرين الثابت والمتغير بحيث إن تأثير تنوع التمرين يبدو من أنه يعتمد على طبيعة التعلم ويبـرز هذا عند مقارنة الكبار والأطفال فقد وجدا Shapiro and Anna (1982) أن أفضلية التدريب المتغير مقارنة بالتدريب الثابت لهو قليل مع الكبار وقوي مع الأطفال .

ويختلف أيضا مع دراسة Douvis (2005) والتي قاست اثر التدريب المتغير على تعلـم الضـربة الأمامية بحيث أظهرت النتائج أن الأطفال كانوا اضعف من المراهقين وان التدريب المتغيـر تـرك اثر أفضل على الأداء من التدريب الثابت والنوعي.

كما لم تظهر فروق في المتغيرات البيوميكانيكة لأقصى سرعة رد الفعل وأقصى قوة على محور "ز" حيث لم تظهر أية فروق لهذه المتغيرات لآي من البرنامجين . وهذا يتفق مع الفرضـية. مما يعني دعم الفرضية ، ويعزو الباحث ذلك إلى عدم حصول التكيف الكامل لأفـراد العينـة مـع الأداء بعد نهاية الفترة التدريبية وبداية فترة الاستشفاء حيث لم تتكون الصورة الصحيحة والتصـور الحركي للأداء بشكل كامل .

رابعـا: مناقشة الفرضية السادسة حيث تنص على انه لا توجد فروق بين البرنامجين بعد الانقطـاع الأول والانقطاع الثاني.

أظهرت الجداول رقم (٢٣) ورقم (٢٤) نتائج الفرضية السادسة وتشير إلى عدم وجود فـروق بين البرنامجين بعد الانقطاع الأول والانقطاع الثاني . حيث اظهر الجدول رقم (٢٣) إلى عدم وجود فروق بين البرنامجين بعد الانقطاع الأول ويعزى ذلك إلى أن المجمـوعتين كـانوا فـي مرحلـة الاستشفاء وتثبيت الأداء بحيث أصبحت كمهارة تخصصية أو برنامج حركي معتمد علـى متغيـر

واحد للأداء لمجموعة التدريب الثابت بينما أصبحت كبرنامج حركي مختار الخطـط الموجـودة أي أداء الركل بعدة متغيرات (رغم وجود فروق غير دالة لصالح مجموعة التدريب الثابت) وهذا يتفـق مع دراسة Givens, et al. (2007) التي أشارت إلى اثر التدريب بأحمال المقاومـة المتغيـرة لنقـل المهام مع الأحمال المعروفة وغير المعروفة ،بحيث أظهرت النتائج انه لا يوجد فرق بين التـدريب الثابت والتدريب المتغير في حال تم القياس على الحمل الذي تم التدريب علية لمجموعـة التـدريب الثابت وهو احد الأحمال التي تدربت عليه مجموعة التدريب المتغير ، وكذلك مع دراسة Moore, et al. (1981) التي استهدفت تعرف اثر التدريب المتغير في برنامج حركات تعليمـي لأداء المهـارات الحركية أطفال تتراوح أعمارهم ما بين ٥-٦ سنوات والمجموعة الثانية بنظام التدريب الثابت بحجم كرة واحد وهدف واحد (مدة التدريب ٦ أسابيع) بحيث تم الاختبار على حجم كرة مختلـف وهـدف مختلف للمجموعتين (ليس نفس المعيار)، لم يكن هناك فرق على مستوى مهارة الرمي للمجموعـة التي تدربت على كرات مختلفة وأهداف مختلفة مقارنة مع المجموعة الأخرى التي تـدربت علـى حجم كره واحد وهدف محدد. وهذا يتفق مع الفرضية. مما يعني دعم الفرضية .

وتختلف هذه النتائج مع ما أشار إليه Magill (2007) حين ذكـر بـأن الأبحـاث أثبتـت أن التدريب المتنوع يقود لاستبقاء كبير وكذلك اختبار نقل الأداء مقارنة مع التدريب الثابت ، ودراسة Harrison and keane (2006) التي بحثت أثر التدريب المتغير والثابت على تطـور مهـارة القفـز للأطفال الصغار ، (معيار الاختبار مختلف عن التدريب الثابت). وأشارت نتائج البحث إلى أن هناك تحسن بالمهارة نتج عن التدريب المتغير وكذلك اثر اكبر بالاحتفاظ بالمهارة (بعد أسبوع من انتهاء التدريب كانت القيم أعلى للمجموعتين ولكن للتدريب المتغير بشكل كبير) بينما لم يكن هناك تحسـن ملحوظ للمهارة بعد التدريب الثابت أو اثر للاحتفاظ بالمهارة بعد أسبوع من التدريب مقارنـة مـع القياسات القبلية(التدريب المتغير له اثر اكبر على المهارات الأساسية للصغار). ويعزو الباحث ذلك إلى اختلاف الفئات العمرية حيث ان هذه الدراسة تمت على أطفال ٥-٦ سـنوات بينمـا الدراسـة الحالية كانت ٩-١٣ سنة ، كذلك قد يظهر الفرق في التعلم عند استخدام عدد قليل من التكـرارات ، بينما الدراسة الحالية طبقت بتكرارات كثيرة وفضلاً عن نوعية المهارة التي كانت مختلفـة نظـراً لخصوصية رياضة التايكواندو عن مهارة أي أساسيه للأطفال ، فلم يكن هنـاك أفضـلية لمسـتوى الأداء المتغير على الثابت أو العكس .

كما لم تظهر فروق في المتغيرات البيوميكانيكية سواء لأقصى سرعة رد الفعل أو أقصى قوة علـى محور "ز" حيث لم تظهر ولأي من البرنامجين .

كما اظهر الجدول رقم (٢٤) عدم وجود فروق بين البرنامجين بعد الانقطاع الثاني باستثناء متغيـر أقصى سرعة ابتدائية ومتغير أقصى قوة ركل ويعزى ذلك إلى أن المجموعتين انتهتا مـن مرحلـة الاستشفاء التام ، والذي أشار إليه المولى (٢٠٠٩) حين قال إن الراحة تعد ضرورية جدا من الناحية الفسيولوجية لكي تتمكن العضلات من إعادة البناء والترميم والتقوية ، وقد تستمر فترة الراحة لعـدة أيام أو أسابيع ، وفي هذه الدراسة ظهر مستوى الأداء الحقيقي لأفراد عينـة الدراسـة والاحتفـاظ بالمهارة وثبات الأداء فيها وعمل تصور مكتمل من خلال الاختبارات البعدية ،حيـث كـان تقيـيم المحكمين للأداء أثناء الركل على الكيس للانقطاع الثاني بوجود فـرق لصـالح الانقطـاع الثـاني لمجموعة التدريب الثابت ولم يكن فرق للانقطاع الثاني على مجموعة التدريب المتغير بحيث ثبـت الأداء(الفرق غير دال بين المجموعتين) ، ويعزو الباحث ذلك إلى نوعية التدريب حيث أن التدريب الثابت قد أعطى أثراً أفضل لمهارة الركلة الأمامية بحيث تم التدريب على المهارة من وضع واحـد ثابت وهو الركل من وضعية وقفة الاستعداد والركل بالقدم الخلفية مما حسن سـرعة وقـوة الأداء بحيث أن السرعة نتجت عن التسارع الكبير نتيجة الركل بالقدم الخلفية مما ساعد على إنتـاج قـوة ركل أعلى وكذلك الأداء الحركي للركل من الخاف فانه ينتج قوةً وذلك بسبب استخدام كتلة الجسـم ودوران الخصر ومفصل الورك باتجاه الركل بشكل كبير بحيث لم يكن هذا متاحاً لمجموعة التدريب المتغير والتي تدربت على ستة متغيرات للحركة واحد منها فقط كان مطابق للركل من الخاف كمـا في التدريب الثابت أما الخمسة متغيرات الأخرى اعتمدت في إنتاج السرعة والقـوة لـلأداء علـى مفصل الركبة عند الركل بالقدم الأمامية أو مفصل الورك عند الركل بالقدم الخلفية بعد أداء حركـة إضافية الأمر الذي لم يجعل سرعة وقوة الأداء تتطور بالشكل الكافي ، حيث يتطلـب لمثـل هـذه المهارة فترات طويلة من التدريب لانجاز ذلك وان يتم الركل بالقدم الخلفية للمهارة وهذا يتفق مـع دراسة Lee, et al. (2005) والتي هدفت إلى المقارنة بين مؤهلات الركل بالقـدم الأماميـة والقـدم الخلفية بالتايكواندو على مهارة الركلة الأمامية الدائرية بالقدم الخلفيـة والركلـة الخلفيـة الدائريـة والركلة الأمامية الدائرية بالقدم الأمامية من الثبات والركلة الدائرية بالقدم الأماميـة مـن الزحـف للإمام، بحيث أظهرت النتائج أن السرعة العرضية للركل بالقدم الأمامية من الثبات ومن الزحـف

للإمام أفضل (بسبب أن مسافة الركل اقصر) لكن مجموع قيم التسارع لثلاث جهات اكبر(تتفق مع قانون نيوتن بان مجمع التسارع يشير إلى ضخامة القوة) عند الركل بالقدم الخلفية وكذلك زاوية الدوران اكبر مما ينتج قيم قوة ركل أعلى حيث أن دوران الخصر ومرونة مفصل الورك يعد مهم للركلة الأمامية الدائرية، كما يؤكد أفضلية الركل بالقدم الخلفية للحصول على قيم تسارع وسرعة وقوة اكبر حيث أن النتائج كانت دالة على جميع اللاعبين.

واتفقت مع دراسة Emmeracher, et al. (2007) والتي أجريت للتحليل الكينماتيكي للمهارات، بحيث كانت الدراسة لبحث الاختلاف و التنويع في الأداء الفني لمهارة الركل الدائري في رياضة الكراتية (Mawashi-Geri)(مشابهة للركلة الدائرة الأمامية بالتايكواندو) بحيث تم تطبيق الدراسة على الركل بالقدم الخلفية والقدم الأمامية حيث أدى كل لاعب ست محاولات على البطن وعلى الوجه (نفس النتائج) وكانت النتائج تشير بأن المسار الحركي للركل بالقدم الأمامية اقصر من المسار الحركي للركل بالقدم الخلفية ولكن لا يوجد اختلافات بزمن الحركة وأيضا هناك قيم تسارع أعلى مما ينتج سرعة عالية في نهاية الركل عند الركل بالقدم الخلفية لجميع أفراد العينة .

كما واتفقت مع دراسة Pedzich, et al. (2006) التي هدفت لمعرفة الفروق عند الركل بالقدم المسيطرة والقدم الأخرى في مهارتي الركلة الجانبية (مسار خطي) والركلة الخلفية (مسار زاوية دوراني) بحيث أظهرت نتائج التحليل البيوميكانيكية بأن اكبر قوة نتجت من خلال الركلة الجانبية للقدم اليمنى (المسيطرة) بحيث كانت قيمة قوة الركل تعتمد على حجم ونوع الركل وليس زمن حصولة ، علما بان تأثير كتلة الجسم على القوة الناتجة مع أفضلية لدرجة الحزام والتكنيك العالي الناتج عن التدريب كما كان هناك علاقة دالة إحصائيا بين سرعة الركل وزيادة القوة للقيم العالية التي أنتجت قوة بالركلة الجانبية . وكذلك دراسة Giuffrida, et al.(2002) والتي تحدثت عن مساهمة تفاضل النقل بزيادة التدريب الثابت والمتغير(المنظم والمتسلسل) لبرامج التدريب بحيث هدفت الدراسة للتعرف على اثر التدريب المبرمج وكمية التدريب على تطوير البرامج الحركية المنظمة وعلى وحدة التقييم التي تحققت . (المتغير أفضل للنقل الحركي) .

وقد أظهرت النتائج أن التدريب الثابت أسس لبرنامج حركي منظم قوي في حالة بقاء المعيار ثابت ولكن التدريب المتغير اسس لبرنامج حركي منظم أفضل عند تغير المعيار والمتسلسل

المعاكس للمنظم سجل أعظم أداء حين تم إضافة برامج حركية أخرى منظمة وأيضا زيادة التـدريب قادت لمهمة مرسومة بشكل مبرمج والتي كانت غير متـوفرة للتطـور. واختلفـت مـع تجربـة Shoenflet, et al.(2002) التي هدفت لمعرفة ظروف مجموعـات التـدريب فقـد تـم تـدريب ٤ مجموعات من طلاب جامعة غير مهاريين على الرمية الحرة في كرة السلة ،وأظهرت الدراسة انـه من خلال التدريب لمدة ثلاث أسابيع والاختبارات خلال فترة التدريب أن مجموعة التدريب الثابـت تفوق على المجموعات الأخرى ولكن بعد اختبار الاستبقاء والذي تم بعد أسـبوعين حـين عـادت للمستوى القبلي وأظهرت مجموعة التدريب المتنوع الرابعة(التي تتضمن التدريب في مكان الرمية الحرة) تفوق خلال في اختبار الاستبقاء وأعلى من القبلي مقارنة مع المجموعات الأخرى. وهـذا لا يتفق مع الفرضية، مما يعني رفض الفرضية .

بينما لم تظهر فروق في المتغيرات البيوميكانيكة لأقصى سرعة رد الفعل وأقصى قوة على محـور "ز" حيث لم تظهر أية فروق لهذه المتغيرات لأي من البرنامجين بعد الانقطاع الثاني بحيث لم تظهر في أي قياس أو لأي مجموعة. وهذا يتوافق مع الفرضية، مما يعني دعم الفرضية .

ويتفق الباحث مع ما سبق ذكره ويؤكد من خلال خبرته بتعليم وتدريب التايكواندو أن هناك دور مهم للمستوى الفني العالي للأداء في إظهار فروق في سرعة وقوة الركل حيث ذلك ينتج عن التـدريب سواء أكان متغيراً أو ثابتاً ، فمن وجهة نظر الباحث أن المدرسة الإيرانية والتـي أفـرزت أبطـال عالمين واولمبيين ينافسون أبطال أصحاب هذه الرياضة (الكوريون) ، حيث تعتمد في تدريباتها على نوع التدريب الثابت وعلى أداء الركلات باستخدام القدم الخلفية وخصوصاً مهارة الركلـة الأماميـة الدائرية على مستوى البطن حيث أن أدائها يتسم بالقوة والثبات ، مقارنة مع المدرسة الكورية والتي لديها العديد من أبطال وبطلات العالم والاولمبيين ، حيث تعتمد في تدريباتها على نـوع التـدريب المتغير وعلى أداء الركلات باستخدام متغيرات عديدة وأهدف مختلفة ضمن بيئات كثيـرة ، حيـث تستخدم مهارات متعددة سواء على البطن أو الوجه ، حيث يتسم أدائها بالتغيير السـريع والتكنيـك العالي .

الفصل الخامس

- استنتاجات
- التوصيات

الفصل الخامس

الاستنتاجات :

١. إن الجمع بين أنواع التدريب لتعلم وتحسين وتطوير مهـارات الركـل الأساسية في رياضة التايكواندو مهم لفئة (٩ – ١٣) عاماً وذلك لتعـدد الأهداف .

٢. فترات الانقطاع القصيرة (لمدة أسبوع أو أسبوعين) لا تؤثر سلباً على أداء المتدربين (٩ – ١٣) عاماً ، لكنها كما ظهر أثرت ايجابياً .

٣. إذا كان الهدف من تدريب مهارة الركلة الأمامية الدائرية تنمية سـرعة الحركة وقوة الركل فأن التدريب الثابت هو الأفضل.

٤. لا توجد أفضلية لأي من البرنامجين على اثر التعلم فـي مسـتوى اداء مهارة الركلة الأمامية الدائرية قيد الدراسة.

٥. تقيم المحكمين للأداء متوافق مع نتائج التحليل البيوميكانيكي لمتغيـرات الدراسة

التوصيات :

١. استخدام التدريب الثابت لمهارة الركلة الأمامية الدائرية للحصول على سرعة أعلى وقوة أكبر بالركل وبشكل المهارة المغلقة كنوع من طرق وأساليب اللعب .
٢. استخدام التدريب المتغير لمهارة الركلة الأمامية الدائرية إذا كان الهدف المراد تحقيقه الحصول على برنامج حركي بخطط متعددة لمواجهة مواقف لعب مختلفة وبشكل المهارة المفتوحة كنوع من طرق وأساليب اللعب .
٣. إجراء دراسات وأبحاث أخرى تحتوي على فترات زمنية تدريبية لمدة أطول وكذلك تتعرض لفترات انقطاع طويلة .
٤. توعية المدربين بأنه لا توجد تغيرات سلبية على الأداء وبعض المتغيرات البيوميكانيكية لمهارة الركل في التايكواندو ناتجة عن الانقطاعات القصيرة عن التدريب .
٥. الاهتمام بتشجيع المدربين باستخدام البرامج التعليمية والتدريبية المبنية على أسس علمية كي تسهل من عملية تحقيق الأهداف المنشودة.
٦. استخدام التصوير بالفيديو وبرامج التحليل الحركي والتحليل الكينماتكي والكيناتيكي للكشف عن مزايا وعيوب الأداء .
٧. إجراء دراسات وأبحاث أخرى بنفس طريقة الدراسة الحالية باستخدام أنواع أخرى لطرق وجدولة التمرين على فئات عمرية مختلفة ودرجات أحزمة ومستويات فنية أعلى وعلى مهارات الركل الأخرى في رياضة التايكواندو.
٨. إجراء دراسة لمعرفة العلاقة بين تقدير المحكمين للنقاط عن طريق المشاهدة وبين التحليل الكينماتكي والكيناتيكي للركلة.

المراجع

قائمة المراجع العربية

- أبو عثمان،أحمد (١٩٩١) " **التايكواندو والفلسفة القتاليـة**" ، دائـرة المكتبـة الوطنية.
- الجميلي، باهرة علوان جواد (٢٠٠٢)، (**تأثير التعلم الاتقـاني فـي الاكتسـاب والاحتفاظ ببعض المهارات الأساسية بالكرة الطـائرة**) الأكاديميـة الرياضـية العراقية الالكترونية جامعة بغداد- كلية التربية الرياضية.
- الخاف ، معين محمد طه. (٢٠٠٦) " **تـأثير اسـتخدام التـدريب العشـوائي والمتسلسل في التعلم المهاري لبعض المهارات المغلقة والمفتوحة بالاسكواش** "، دراسة منشورة. المؤتمر العلمي الدولي الخامس / علوم الرياضة فـي عـالم متغير. المجلد الثاني.
- الربضي، كمال جميـل (٢٠٠٤) " **التـدريب الرياضـي للقـرن الواحـد والعشرين**" (ط٢) عمان – الأردن : دار وائل للنشر.
- الربضي، كمال جميل، (٢٠٠٨)، "**الرياضة لغيـر الرياضـيين**" ، ٢٠٠٨، (ط١) ، عمان – الأردن.
- الشاذلي ، احمد فؤاد ، (٢٠٠١) ،" **أسس التحليل البيوميكانيكي فـي المجـال الرياضي**" .ط١ . ذات السلاسل للطباعة والنشر. الكويت.
- الشريف، أحمد (٢٠٠١) " **التايكواندو الأردنية انجازات ذهبية**" ط١ ،عمـان – الأردن.

- الكيلاني،هاشم عـدنان (٢٠٠٥)، "**فسـيولوجية الجهـد البـدني والتـدريبات الرياضية**" ط١، عمان _ الأردن، دار حنين .
- المولى، موفق مجيد (٢٠٠٩)، "**الراحة والاستشفاء بعد التمارين تحسن مـن الإنجاز الرياضي**" ، الجمعية الدولية للمتـرجمين واللغـويين العـرب (نسـخة الكترونية) جامعة بغداد- كلية التربية الرياضية .
- النظام الداخلي للاتحاد الأردنـي للتايكوانـدو (٢٠٠٩) / **نظـام الاتحـادات الرياضية ،** رقم (٨٧) / ٢٠٠٤ .
- حسام الدين، طلحة، (١٩٩٣). الميكانيكا الحيوية "الأسس النظرية والتطبيقيـة" ط١، القاهرة: دار الفكر العربي للنشر.
- حسام الدين، طلحة وعبد الرشيد،سعيد،وحمد،مصطفى كامل،وصلاح الدين،وفاء (١٩٩٨) "**علم الحركة التطبيقي / الجزء الأول**" (ط١) القاهرة : مركز الكتاب للنشر .
- حسن، عدي جاسم (٢٠٠٦) " **دراسة خصائص منحنى القوة-الزمن وبعـض المتغيرات البيوميكانيكية لمهارة التهديف بـالرأس مـن القفـز** " ، (نسـخة الكترونية) رسالة دكتوراه / غير منشورة، جامعة البصرة _ العراق **.**
- حسونة، فوزي حامد (٢٠٠٥) "**جبابرة التايكواندو**"، دائرة المكتبـة الوطنيـة (٢٠٠٥/٣/٢٣٣٠) عمان_ الأردن.
- حماد، مفتي إبراهيم (٢٠٠١) " **التدريب الرياضي الحـديث تخطـيط وتطبيـق وقيادة** " (ط٢) . القاهرة : دار الفكر العربي للنشر .

- خيون، يعرب، (٢٠٠٢). " **التعلم الحركي بين المبدأ والتطبيق**" . مكتب الصخرة – بغداد.
- زاهي ، زياد (١٩٩٩)." **اثر برنامج تدريبي مقترح على بعض المتغيرات الفسيولوجية والمهارية لدى لاعبي التايكواندو**".رسالة ماجستير غير منشورة . الجامعة الأردنية.
- زهران، أحمد سعيد .(٢٠٠٤) ." **القواعد العلمية والفنية لرياضة التايكواندو**". دار الكتاب.
- دليل المعلم في التربية الرياضية للمرحلة الثانوية (المستوى الأول) ط ١ ١٩٩٨/ **وزارة التربية والتعليم** / المديرية العامة للمناهج .
- عبد الجواد، بشار فوزي أحمد(٢٠٠٥) "**التغيرات الفسيولوجية والبدنية للتدريب على الشواطئ الرملية والصالات الداخلية لدى لاعبي التايكواندو**" ،رسالة ماجستير/ غير منشورة، الجامعة الأردنية **.**
- عطية، وسام فلاح (٢٠٠٥) " **تحليل العلاقة بين بعض المتغيرات البيوميكانيكية للرمية الحرة بكرة السلة** " ، (نسخة الكترونية) رسالة دكتوراه / غير منشورة، جامعة البصرة _ العراق **.**
- علي، عادل عبد البصير. (١٩٩٨) ، "**الميكانيكا الحيوية والتكامل بين النظرية والتطبيق في المجال الرياضي**". ط٢ .مركز الكتاب للنشر. القاهرة.
- علي، عادل فاضل (٢٠٠٥) ،" **التعلم والتعلم الحركي** " الأكاديمية الرياضية العراقية الالكترونية ، جامعة بغداد- كلية التربية الرياضية.

- كيوان ، فتحي .(١٩٩٥) "**اثر استخدام الحقائب التعليمية في تعليم مهـارات التايكواندو**". رسالة ماجستير غير منشورة . جامعة اليرموك.
- محجوب، وجيه ، (٢٠٠١) . "**التعلم وجدولة التدريب الرياضـي**" . ط١ . دار وائل للنشر . عمان-الأردن.
- محجوب، وجيه ، (٢٠٠٢) . "**التعلم والتعليم والبرامج الحركيـة**" . ط١ . دار الفكر للنشر . عمان-الأردن.
- محسن، احمد ثامر (٢٠٠٨)،" **التصوير للتحليـل البيوميكـانيكي** " الأكاديميـة الرياضية العراقية الالكترونية ، جامعة بغداد- كلية التربية الرياضية.
- ملحم ، عائد فضـل . (١٩٩٩) "**الطـب الرياضـي والفسـيولوجي : قضـايا ومشكلات معاصرة**" ط١، دار الكندي للنشر والتوزيع ، اربد- الأردن .

قائمة المراجع الأجنبية

- Douvis, Stavros. J. (2005), "Variable practice in learning the forehand drive in tennis"**. Perceptual & Motor Skills ,** Vol. 101 Issue 2 .
- Emmermacher, P. , Witte, K. , Bystryzycki, S. , Potenberg, J. (2007) " Different Variations of the Karate Technique Mawashi-Geri", **ISBS, Oure Preto- Brazil,** Vol. 25 Issue 1. p. 289 – 292.
- Terzis, G. , Stratakos, G. Manta, P. , Georgiadis, G. (2008)" Throwing Performance after Resistance Training and Detraining " **Journal of Strength and Conditioning Research.** Vol. 22, Iss. 4, p. 1198-204.
- Giuffrida, C. G. , Shea, J. B. , Fairbrother, J. T. (2002**) "**Differential transfer benefit of increased practice for constant , blocked and serial practice schedules" **Journal of motor Behaviour** , Vol. 34 Issue 4 , p 353 .
- Givens, Michael W. , Clark, Sean , Burton, Jill , Heelan, Alicia (2007) , "The effects of load resistance variability of practice on transfer tasks with novel and non-novel loads." **Journal of Sport & Exercise Psychology ,** Vol. 29 .
- Harrison, A.J , Keane, N. ,(2006) , "Effects of Variable and Fixed Practice on the Development of Jumping Ability in Young Children", **ISBS, Oure Preto- Brazil**, Vol. 25 Issue 1. p. 164 – 167.
- Hostler, David Paul . (2001) " The effects of high intensity cycle training and competition on muscle structure and gene expression" **III. Proquest Dissertations And Theses**, United States -- Ohio University, Section 0167, Part 0433 84 pages.

- Ingle, L. , Sleap, M. , Tolfrey, K. (2006) "The effect of a complex training and detraining programme on selected strength and power variables in early pubertal boys" **Journal of sports sciences**, vol.24 Issue 9, p987-997
- Kang-Y and Jeong-D(2004) "premotor and motor reaction time of educable mentally retarded youths in a Taekwondo program" **Perceptual & Motor Skills,** Vol. 99 Issue 2 , p711-723 , 13p
- kim joong-young,(2006) **Taekwondo Textbook,** 2nd edition, seoul-korea, o-sung publishing company
- LaForgia, J. and Withers, R.T. (1999) "Effect of 3 weeks of detraining on the resting metabolic rate and body composition of trained males" **European Journal of Clinical Nutrition;** Vol. 53 Issue 2, p126.
- lee, C. L. , Chin, Y. F. , Liu, Y. (2005)" comparing the difference between front-leg and back-leg roundhouse-kick attacking movement abilities in taekwondo". **International symposium on biomechanics in sports** Vol.2 Beijing, china p877-880
- Magill. R, A. (2002)" **motor learning and control Concepts and Applications"** 8,ed **,** Published by McGraw-Hill New York .
- Moore, J. B , and Others , (1981) , “Effects of Variability of Practice in a Movement-Education Program on Motor Skill Performance”. **Perceptual and Motor Skills,** V52 n3. p. 779 – 784.
- Mujika, I. , Padilla, S. , (2000), “Detraining: Los of Training-Induced Physiological and Performance Adaptations: Part I: Short Term Insufficient Training Stimulus ”. **Sport Medicine,** Vol. 30 , Issue 2. , p79-87, 9p

- Oliveira, VL. , Leite, GS. , Leite, RD. , Assumpcao, GB. , Neto, J. et al. (2009)" Effect of A Detraining period on neuromuscular variables in handball athletes" **Fitness Performance Journal** . Mar-Apr, 8(2) : 96-102.
- Rietjens, G. J. , Keizer, H. A. , Kuipers, H. , Saris, W. H. M.(2001**)" A reduction in training volume and intensity for 21 days dose not impair performance in cyclists**" British Journal of Sports Medicine,Vol. 35 Issue 6, p431-434, 4p
- Schmidt, R. A. and Craig, W. A (2000)"**Motor learning and Performance"** Second edition **,** university of California, los Anglos.
- Schmidt, R. A. and Lee, T. D. (2005**) " Motor Control and Learning A Behavioral Emphasis"** 4 ed ., university of California, los Anglos.
- Shea, Ch. H. , kohl , R. M. , (1990) , "Specificity and variability of practice". **Research Quarterly for Exercise and Sport,** V61 .
- Pedzich, W., Mastalerz, A. , Urbanik, C.(2006) "The Comparison of the Dynamics of Selected Leg Strokes in Taekwondo WTF" **, Acta of Bioengineering and Biomechanics ,** Vol.8 , No. 1. p.83 – 90.
- Vieten ,M. ,Scholz, M. , Kilani, H., Kohloeffel, M. (2007) "Reaction Time in Taekwondo". **ISBS, Oure Preto- Brazil,** Vol. 25 Issue 1. p. 293 – 296.
- Wulf, Gabrielle ,(1991)" The effect of type of practice on motor learning in children**" Applied congnitive psychology** , Vol. 5 Issue 2 , p123-134 .

الملاحق

ملحق (١)

حضرة المشترك العزيز

تحية طيبة وبعد..،

نود إعلامكم بأنني " وليد سهيل ناصر " طالب دكتوراه بالجامعة الأردنية كلية التربية الرياضية ، وبما أن موضوع رسالتي متعلق في رياضة التايكواندو والتي تحمل عنوان:

" **تأثير التدريب والانقطاع عن التدريب الثابت والمتغير على مستوى الأداء وبعض المتغيرات البيوميكانيكية في رياضة التايكواندو** "

فأرجو من حضرتكم التعاون من اجل إنجاح هذه الرسالة، بحيث تتطلب هذه الرسـالة اختيـار مجموعة (عينة) من طلاب المركز بواقع ٢٠ فردا (ذكور) ومن الفئة العمرية التي تنحصر بين ٩ –١٣ سنة من الحاصلين على الحزام الأخضر من الدرجة الثامنة بتاريخ ١٨ / ١٠ / ٢٠٠٨ بحيث سيتم تقسيم هذه العينة إلى مجموعتين :

مجموعة الأولى وتتكون من ١٠ لاعبين لتطبيق برنامج التـدريب الثابـت ومجموعـة الثانيـة وتتكون من ١٠ لاعبين لتطبيق برنامج التدريب المتغير ، بحيـث سـيتم عمـل تكـافؤ بـين المجموعتين من حيث العمر الزمني والعمر التدريبي والوزن والطول ودرجة الحزام والاختبار القبلي لذلك سيتم تقسيم المجموعتين بعد أداء الاختبار القبلي (قبل البدء في تطبيـق البرنـامج) فمن الممكن إذا تم اختيار طالبين أخويين أن لا يكونوا في نفس المجموعة التدريبية .

علما بأن فترة البرنامج ستكون بأذن ا تعالى خلال الفترة الواقعة ما بـين تـاريخ ٢٥/ ١٠ / ٢٠٠٨ ولغاية ٢٠ / ١٢ / ٢٠٠٨ ، وتقيم الأداء سيكون في مختبر كلية التربية الرياضية .

علما بان التدريب لكلا المجموعتين سيكون في مركز عالية للتايكواندو خلال الفتـرة المـذكورة وأيام السبت والاثنين والأربعاء في موعد الحصة الثانية من الساعة السادسـة ولغايـة السـاعة السابعة والربع مساءً والحصة الثالثة من الساعة السابعة والربع ولغاية الساعة الثامنة والنصـف مساءً .

لذا أرجو جميع المشتركين بالمركز الالتزام بالحصص التدريبية المخصصة لهم تاركين الحصص التدريبية الخاصة بالمجموعة عينة الدراسة بالإضافة إلى أولياء أمور اللاعبين الراغبين في التعاون للعمل في هذا البرنامج فعليهم توقيع التعهد بالالتزام الكامل لشروط هذا البرنامج التدريبي، شاكراً تعاونكم سلفاً.

ودمتم سندا لنا تحت ظل الراية الهاشمية

وليد سهيل ناصر

ملحق (٢)

تعهد

أنا الموقع أدناه ....ولي أمر الطالب ....

أوافق على اشتراك ابني في البرنامج التدريبي المخصص لرسالة الدكتوراه والتي تحمل عنوان :

" تأثير التدريب والانقطاع عن التدريب الثابت والمتغير على مستوى الأداء وبعض المتغيرات البيوميكانيكية في رياضة التايكواندو "

وكذلك الالتزام التام بمواعيد وأوقات التدريب والتي اعلم مسبقاً بأنة سوف يتم توزيع الطلاب بناءً على نتائج الاختبار القبلي و تكافؤ المجموعتين ، بحيث أن مجموعة التدريب الثابت سوف تكون أيام السبت والاثنين والأربعاء من الساعة السادسة ولغاية الساعة السابعة والربع مساءً ومجموعة التدريب المتغير سوف تكون أيام السبت والاثنين والأربعاء من الساعة السابعة والربع ولغاية الساعة الثامنة والنصف مساءً وان فترة التدريب عبارة عن ستة أسابيع من أول وحدة تدريبية للمجموعتين منفصلتين . وكما اعلم بان الاختبار القبلي والاختبارات البعدية سواء كانت صباحية أو مسائية سوف تكون في مختبر كلية التربية الرياضية (الجامعة الأردنية) والتي تقع خلف المدينة الرياضية وقد يصادف موعدها يوم دوام مدرسي أو عطل أو مناسبات بحيث أن التدريب والانقطاع

عن التدريب (هناك فترة انقطاع إجبارية عن التدريب ضمن البرنامج التدريبي) والعودة للتدريب يتم حسب البرنامج التدريبي وغير ملتزمين بأي عطل رسمية ، بحيث أن هذا البرنامج التدريبي تحت الإشراف المباشر للمدرب طالب الدكتوراه وليد سهيل ناصر .

والله ولي التوفيق

اسم ولي الأمر والتوقيع

ملحق رقم (٣)

استمارة المعلومات الشخصية للمحكّمين لأهمية الركلات و متغيرات الركلة الأمامية الدائرية في رياضة التايكواندو

استمارة المعلومات الشخصية للمحكّم

الاسم :...

الجنسية :............................

الدولة التي يعمل بها :..........................

الدرجة الأكاديمية :.............................

درجة الحزام الأسود (الدان) :..........................

درجة شهادة التدريب :.......................................

درجة شهادة التحكيم :.......................................

الوظيفة الحالية : ....

عدد سنوات الخبرة :..

ملحق رقم (٤)

الكتاب الموجه للخبراء لتحكيم أهمية الركلات
في رياضة التايكواندو

بسم ا   الرحمن الرحيم

الأستاذ/ المدرب.. المحترم

تحية وبعد:
أنا الطالب وليد سهيل فريد ناصر طالب في كلية الدراسات العليا في الجامعة الأردنية / كلية التربية الرياضية، وأقوم الآن بالإعداد لرسالة الدكتوراه في التربية الرياضية بعنوان:

(تأثير التدريب والانقطاع عن التدريب الثابت والمتغير على مستوى الأداء وبعض المتغيرات البيوميكانيكية في رياضة التايكواندو)

ومن هنا فإنني أود منكم التكرم بمساعدتي والتفضل في تحكيم أهمية الركلات في رياضة التايكواندو.

مرفقاً طيه نموذج للركلات والتي اقترح الباحث استخدام أهمها، راجياً منكم التكرم بدراستها والإطلاع عليها وإبداء أية ملاحظات ترونها مناسبة ووضع علامة من (١٠) بجانب كل ركلة وحسب الأهمية إن أمكن.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير

الباحث
وليد سهيل ناصر

ملحق (٥)

الركلات في رياضة التايكواندو

الرقم	الركلات في رياضة التايكواندو	العلامة من ١٠
١	**الركلة الأمامية الصاعدة (رايز)**	
٢	**الركلة الأمامية (سناب)**	
٣	**الركلة الأمامية الدائرية (تيرن)**	
٤	**الركلة الجانبية (سايد)**	
٥	**الركلة الخلفية(باك سايد)**	
٦	**الركلة الخلفية الدائرية (باك تيرن)**	
٧	**الركلة الدافعة (بوش)**	

ملحق رقم (٦)

الكتاب الموجه للخبراء لتحكيم المتغيرات في الركلة الأمامية الدائرية
في رياضة التايكواندو

بسم ا الرحمن الرحيم

الدكتور / الأستاذ/ المدرب... المحترم

تحية وبعد:
أنا الطالب وليد سهيل فريد ناصر طالب في كلية الدراسات العليا في الجامعة الأردنية / كلية التربية الرياضية، وأقوم الآن بالإعداد لرسالة الدكتوراه في التربية الرياضية بعنوان:

(تأثير التدريب والانقطاع عن التدريب الثابت والمتغير على مستوى الأداء وبعض المتغيرات البيوميكانيكية في رياضة التايكواندو)

ومن هنا فإنني أود منكم التكرم بمساعدتي والتفضل في تحكيم المتغيرات في الركلة الأمامية الدائرية في رياضة التايكواندو.
مرفقاً طيه نموذج للمتغيرات والتي يقترح الباحث استخدام أكثر خمسة متغيرات حسب درجة الأهمية ، راجياً منكم التكرم بدراستها والإطلاع عليها وإبداء أية ملاحظات ترونها مناسبة ووضع علامة من (١٠) بجانب كل متغير وحسب الأهمية إن أمكن.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير

الباحث
وليد سهيل ناصر

ملحق(٧)

بعض المتغيرات في الركلة الأمامية الدائرية في رياضة التايكواندو

الرقم	المتغيرات للركلة الأمامية الدائرية ودرجة الأهمية	العلامة من ١٠
١	من الثبات بالقدم الخلفية(وقفة الاستعداد للقتال المهارة الأساسية)	
٢	من الزحف(سحب القدمين معاً) للخلف بالقدمين والركل بالقدم الخلفية	
٣	من الزحف (سحب القدمين معاً) للأمـام بالقـدمين والركـل بالقـدم الأمامية	
٤	من الانسحاب للخلف بالقدمين والركل بالقدم الأمامية	
٥	من الزحف للأمام بالقدمين والركل بالقدم الخلفية	
٦	مع الدوران ٣٦٠ درجة والركل بالقدم الأمامية / القدم التي تم عليها الدوران (سكرو).	
٧	من الثبات والركل بالقدم الأمامية	
٨	من التقدم خطوة للأمام والركل بالقدم الخلفي	
٩	من الانسحاب خطوة للخلف والركل بالقدم الأمامية	
١٠	من التبديل (عكس وضعية الاستعداد ١٨٠° درجـة) والركـل بالقـدم الخلفية	
١١	من التحرك للخلف بزاوية ٤٥° والركل بالقدم لخلفية	
١٢	من التحرك للخلف بزاوية ٤٥° والركل بالقدم الأمامية	
١٣	من التبديل للخلف بزاوية ٤٥° والركل بالقدم الخلفية	

أو ما ترونه مناسبا من ملاحظاتكم واقتراح متغير واحد للتـدريب الثابـت وخمسـة متغيـرات للتدريب المتغير .(الصفحة التالية)

ملحق (٨)

ملاحظات المحكم والإضافات إن وجدت :

....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....

اسم المحكم:.......................... التوقيع: ....

ملحق رقم (٩)

كتاب تحكيم (استطلاع رأي الخبراء والمختصون) البرنامج التعليمي التدريبي

بسم ا الرحمن الرحيم

حضرة الدكتور / الأستاذ / المدرب.........................المحترم

تحية طيبة وبعد;

أرجو إعلام حضرتكم بأنني (وليد سهيل ناصر) طالب في كلية الدراسات العليا / كلية التربية الرياضية / الجامعة الأردنية، وأقوم الآن بالإعداد لأطروحة الدكتوراه في التربية الرياضية بعنوان:

" تأثير التدريب والانقطاع عن التدريب الثابت والمتغير على مستوى الأداء وبعض المتغيرات البيوميكانيكية في رياضة التايكواندو "

وذلك استكمالاً لمتطلبات درجة الدكتوراه في التربية الرياضية، ومن هنا فإنني أود من حضرتكم التكرم بمساعدتي والتفضل بتحكيم البرنامج التعليمي / التدريبي المقترح على تعليم مهارة الركلة الأمامية الدائرية في رياضة التايكواندو عن طريق تنظيم وجدولة التمرين . لذا أرجو منكم الاطّلاع على البرنامج وإثرائه بملاحظاتكم القيمة إن أمكن.

- مرفقاً طيه نسخة من البرنامج بما يحتويه من عدد الوحدات التعليمية والتدريبية وكافة التفاصيل الأخرى اللازمة وملاحظات بما يحتوي البرنامج .

وتفضلوا بقبول الاحترام والتقدير

الباحث

وليد سهيل ناصر

ملحق رقم (١٠)

جدول بأسماء محكمين البرنامج التعليمي التدريبي

الرقم	الاسم	الدرجة العلمية والأكاديمية	الوظيفة الحالية
١	الأستاذ الدكتور احمد بني عطا	دكتوراه التربية الرياضية تدريب رياضي + تعلم	الجامعة الأردنية كلية التربية الرياضية
٢	الدكتور صادق الحايك	دكتوراه التربية الرياضية أساليب تدريس	الجامعة الأردنية كلية التربية الرياضية
٣	الدكتور معين طه	دكتوراه التربية الرياضية العاب مضرب + تعلم	الجامعة الأردنية كلية التربية الرياضية
٤	الدكتور إياد عقله المغايره	دكتوراه في فلسفة التربية الرياضية	جامعة البلقاء التطبيقية
5	الدكتور برهان مزاهره	دكتوراه في فلسفة التربية الرياضية	مدير المدرسة المعمدانية

ملحق رقم (١١)

جدول أسماء المحكمين

للبرنامج التعليمي / التدريبي

ولأهمية الركلات و متغيرات الركلة الأمامية الدائرية

في رياضة التايكواندو

الرقم	الاسم	درجة الحزام الأسود	درجة شهادة التدريب	الوظيفة الحالية	الخبرة
١	**توفيق نويصر**	**٧ دان**	**دولية**	**مدرب منتخب البحرين**	**٢٨ سنة**
٢	**طارق اللبابيدي**	**٧ دان دولية**	**دولية**	**مدرب مركز الأبطال**	**٢٥ سنة**
٣	**يوسف ثابت**	**٦ دان**	**دولية**	**مدرب مركز الرعد**	**٢٢ سنة**
٤	**جمال الصقور**	**٦ دان**	**وطني أولى**	**مدرب مركز الأسيوي**	**٢٥ سنة**
٥	**خضر خليفة**	**٦ دان**	**دولية**	**مدرب المنتخب الوطني للسيدات**	**٢٢ سنة**
٦	**إبراهيم أبو زيد**	**٦ دان**	**مدرب وطني أولى**	**مدرب المنتخب الوطني للرجال**	**١٨ سنة**
٧	**د. برهان مزاهرة**	**١ دان**	**- - -**	**لاعب سابق**	**١٨ سنة**

ملحق رقم (١٢)

جدول أسماء المحكمين لتقيم أداء
الركلة الأمامية الدائرية
قيد الدراسة

الرقم	الاسم	درجة الحزام (الدان)	درجة شهادة التدريب	درجة شهادة التحكيم	الوظيفة الحالية	الخبرة
١	خليل عقيل	٦ دان	وطني	دولي أولى	مدرب مركز فاملي	٢٥ سنة
٢	خضر خليفة	٦ دان	دولية	دولي ثانية	مدرب المنتخب الوطني / سيدات	٢٢ سنة
٣	يوسف عصفور	٦ دان	دولية	دولي ثانية	مدرب المنتخب الوطني / رجال	٢٢ سنة

ملحق رقم (١٣)

القياس البعدي لعينة الدراسة

حضرة المشترك العزيز _____________________________
_

تحية طيبة وبعد..،

نود إعلامكم بأنة اليوم الأربعاء الموافق ٣ / ١٢ / ٢٠٠٨ أخر حصة تدريبية لعينة الدراسة لرسالة الدكتوراه والتي تحمل عنوان:

" تأثير التدريب والانقطاع عن التدريب الثابت والمتغير على مستوى الأداء وبعض المتغيرات البيوميكانيكية في رياضة التايكواندو "

كما أود أن أشكركم لتعاونكم لإنجاح هذا البرنامج وأرجو من حضرتكم التعاون من اجل إنجاح الاختبارات البعدية للدراسة بحيث سيتم إجراء الاختبار البعدي للدراسة بتاريخ ١٢/٦ والانقطاع الأول عن التدريب بتاريخ (١٢/١٣) والانقطاع الثاني عن التدريب بتاريخ ١٢/٢٠ أي لمدة ثلاثة أيام بفاصل زمني أسبوع بين كل اختبار والأخر بدون تدريب وحسب التواريخ التالية :

(أيام السبت الموافق ٦ ، ١٣ ، ٢٠ / ١٢ / ٢٠٠٨) وفي مختبر كلية التربية الرياضة من الساعة ١٢ – ٢ على أن يكون التجمع بالمركز الساعة الحادية عشر (١١,٠٠) صباحاً يوم كل موعد اختبار بالمركز .على أن يعودوا إلى التدريب كما كان قبل برنامج الرسالة يوم السبت الموافق ٢٠ / ١٢ / ٢٠٠٨

وكل عام وانتم بخير

ودمتم سندا لنا تحت ظل الراية الهاشمية

وليد سهيل ناصر

ملحق (١٤)

تمرينات الإطالة والاسترخاء لمدة ١٠ دقائق

١. الوقوف فتحاً مع تشابك اليدين أماماً ، وشد الذراعان أماماً.
٢. الوقوف فتحاً مع تشابك اليدين عالياً ، وشد الذراعان عالياً .
٣. الوقوف فتحاً مع تشابك اليدين عالياً ، وشد الذراعان عالياً ،مع ميل الجدع للجانبين بالتبادل.
٤. الوقوف فتحاً مع تشابك اليدين أماماً ، مع ميل الجذع أماماً .
٥. الوقوف فتحاً مع تشابك اليدين خلفاً ، مع ميل الجذع أماماً . وشد الذراعان عالياً .
٦. الوقوف فتحاً ، ثني الركبتين مع استناد الذراعين ، لف الجذع لليمن واليسار .
٧. الوقوف فتحاً ثبات الوسط ، لف الجذع والضغط على القدمين (بالتبادل ، يمين ويسار) .
٨. الوقوف فتحاً ، ميل الجذع ولمس القدم اليمنى والقدم اليسرى .
٩. جلوس طويل ، ميل الجذع أماماً مع لمس المشطين .
١٠. جلوس طويل فتحا ، ميل الجذع أماماً مع لمس القدم اليمنى ثم اليسرى .
١١. جلوس طويل فتحا ، ميل الجذع أماماً مع لمس المشطين .
١٢. جلوس القرفصاء ن لمس المشطين مع شد القدمين للخاف .
١٣. جلوس طويل فتحا ، ميل الجذع أماماً مع لمس المشطين .
١٤. جلوس طويل سند القدم اليمنى على الرجل اليسرى ن ميل الجذع أماماً مع لمس القدم المفرودة (بالتبادل) .
١٥. جلوس الحواجز ، لف الجذع للجهتين (بالتبادل) .
١٦. جلوس القرفصاء ، دفع المشطين أماماً (بالتبادل) .
١٧. جلوس القرفصاء ، ميل القدمين يمنى ويسرى (بالتبادل) .

ملاحظة: زمن التمرين ٢٥ ثانية لكل اتجاه .

ملحق (١٥)
البرنامج التعليمي التدريبي
برنامج مجموعة التدريب الثابت

الوحدة التعليمية التدريبية رقم (١)   يوم الاثنين الموافق ٢٠٠٨ / ١٠/٢٧
زمن الوحدة ٧٥ دقيقة   درجة حمل الوحدة : المتوسط ٧٠ %
هدف الوحدة الرئيسي : تعليم مهارة الركلة الأمامية الدائرية
الأدوات والأجهزة المستخدمة : جهاز حاسوب وجهاز عرض وصافرة وساعة توقيت ومرآة

أجزاء الوحدة التعليمية التدريبية	درجة الحمل للتمرين	الهدف من التمرين (تكرار التمرين)	المحتوى التعليمي والتدريبي والتمرينات (شكل التمرين)
الجزء التمهيدي (١٥ دقيقة)	التدرج من الخفيف إلى الأقل من الأقصى ثم راحة ايجابية	التهيئة البدنية والنفسية	جري لمدة خمس دقائق تمرينات الإطالة والمرونة لمدة ١٠ دقائق ملحق رقم (١٣)
الجزء الرئيسي (٥٠ دقيقة) مـــوزع علـــى جزئيين: تعليمـــي وتطبيقي كما يلي: الجزء التعليمي (١٥ دقيقة) الجزء التطبيقي (٣٥ دقيقة)	المتوسط ٧٠%	تعليم مهارة الركلـــة الأمامية الدائرية من الثبـــات بالقـــدم الخلفيـــة(وقفـــة الاســـتعداد للقتـــال المهارة الأساسية) توضيح الأداء أن يطبق الطـــلاب المهارة على هـــدف وهمي في مســـتوى البطن مع التركيـــز على النواحي الفنية مثل رفـــع الركبـــة والـــدوران للـــداخل باتجاه الركـــل كمـــا يلي: ٦ مجموعات، ٦ تكـــرارات لكـــل مجموعـــة، لكـــل تمرين المجموع ٢١٦ ركلة (تكرار)	الشرح اللفظي للخطوات الفنية للأداء والتركيز: _الخطوات الفنية لمهارة الركلة الأمامية الدائرية _الأخطاء الشائعة . _أداء نموذج للمهارة من قبل المدرب _(عرض صور وفيديو) للنموذج والخطـــوات الفنية للمهارات المطلوبة في الوحدة التعليمية من خلال جهاز الحاسوب وشاشة العرض _شرح طرق مسك كيس الركل شكل التمرين: _أداء المهارة من الثبـــات مـــن وضـــع وقفـــة الاستعداد على هدف وهمي فـــي الهـــواء فـــي مستوى البطن (تكـــرار التمـــرين ٣ مـــرات / استراحة بين كـــل مجموعـــة ١٠ ث ، جميـــع الطـــلاب) _ أداء المهارة من وضع الجلوس الطويل(استراحة بين كل مجموعة ١٥ ث ، جميع الطلاب) *توزيع الطلاب بشكل صفين، كـــل صـــف ٥ طـــلاب _بالســـند / مواجـــه للحـــائط _أمـــام المـــرآة مع الإيعاز من المدرب بفاصل ٤-٥ ثواني بين كل ركلة/تبـــديل الصـــف كـــل ٦ ركـــلات / واستراحة ٦٠ – ٩٠ ثانية بين كل تمرين.
الجـــزء الختـــامي (١٠ دقائق)	مـــنخفض الشدة	التهدئة والعودة إلى الوضـــع الطبيعـــي تقريبا	تمارين الاسترخاء نموذج (١٣)

ملحق (١٥)

البرنامج التعليمي التدريبي

برنامج مجموعة التدريب الثابت

الوحدة التعليمية التدريبية رقم (٢) يوم الأربعاء الموافق ٢٩/١٠ / ٢٠٠٨

زمن الوحدة ٧٥ دقيقة درجة حمل الوحدة : المتوسط ٧٥ %

هدف الوحدة الرئيسي : تعليم مهارة الركلة الأمامية الدائرية

الأدوات والأجهزة المستخدمة : أكياس التدريب وصافرة وساعة توقيت ومرآة

أجزاء الوحدة التعليمية التدريبية	درجة الحمل للتمرين	الهدف من التمرين (تكرار التمرين)	المحتوى التعليمي والتدريبي والتمرينات (شكل التمرين)
الجزء التمهيدي (١٥ دقيقة)	التدرج من الخفيف إلى الأقل من الأقصى ثم راحة ايجابية	التهيئة البدنية والنفسية	جري لمدة خمس دقائق تمرينات الإطالة والمرونة لمدة ١٠ دقائق ملحق رقم (١٣)
الجزء الرئيسي (٥٠ دقيقة) مـوزع علـى جزئيين: تعليمـي وتطبيقي كما يلي: الجزء التعليمي (١٠ دقيقة) الجزء التطبيقي (٤٠ دقيقة)	المتوسط ٧٥%	تعليم مهارة الركلـة الأمامية الدائرية من الثبـات بالقـدم الخلفيـة(وقفـة الاسـتعداد للقتـال المهارة الأساسية) توضيح الأداء أن يطبـق الطـلاب المهارة على هـدف وهمي وهدف حقيقي في مستوى الـبطن مع التركيـز علـى النواحي الفنية مثـل رفع الركبة والدوران للداخل باتجاه الركل كما يلي: ٦٠ تكـرار لكـل مجموعـة، لكـل تمرين المجموع ٢٤٠ ركلة (تكرار)	الشرح اللفظـي للخطـوات الفنيـة لـلأداء والتركيز: _الخطوات الفنية لمهارة الركلـة الأماميـة الدائرية _الأخطاء الشائعة . _أداء نموذج للمهارة من قبل المدرب _شرح طرق مسك كيس الركل شكل التمرين: *جميع الطلاب _أداء المهارة من الثبات من وضـع وقفـة الاستعداد (هدف وهمي فـي الهـواء فـي مستوى البطن) *توزيع الطـلاب بشـكل صـفين، كـل صـف ٥ طـلاب _بالسـند / مواسـير الحـائط _أمـام المـرآة _ أداء المهارة باستخدام أكيـاس التـدريب المثبت عليها واقي الصدر. مع الإيعاز من المدرب بفاصل٤-٥ ثـواني بين كل ركلة/تبديل الصف كل ١٠ ركلات / واستراحة ١٢٠-١٦٠ ثانية بين كل تمرين.
الجـزء الختـامي (١٠ دقائق)	منخفض الشدة	التهدئة والعودة إلـى الوضـع الطبيعـي تقريبا	تمارين الاسترخاء نموذج (١٣)

ملحق (١٥)

البرنامج التعليمي التدريبي

برنامج مجموعة التدريب الثابت

الوحدة التعليمية التدريبية رقم (٣) يوم السبت الموافق ١١/١ / ٢٠٠٨

زمن الوحدة ٧٥ دقيقة درجة حمل الوحدة : الأقل من الأقصى ٨٠ %

هدف الوحدة الرئيسي : تطوير مهارة الركلة الأمامية الدائرية

الأدوات والأجهزة المستخدمة : أكياس التدريب وصافرة وساعة توقيت

أجزاء الوحدة التعليمية التدريبية	درجة الحمل للتمرين	الهدف من التمرين (تكرار التمرين)	المحتوى التعليمي والتدريبي والتمرينات (شكل التمرين)
الجزء التمهيدي (١٥ دقيقة)	التدرج من الخفيف إلى الأقل من الأقصى ثم راحة ايجابية	التهيئة البدنية والنفسية	جري لمدة خمس دقائق تمرينات الإطالة والمرونة لمدة ١٠ دقائق ملحق رقم (١٣)
الجزء الرئيسي (٥٠ دقيقة) موزع على جزئيين: تعليمي وتطبيقي كما يلي:	الأقل من الأقصى٨٠%	تعليم مهارة الركلة الأمامية الدائرية من الثبات بالقدم الخلفية(وقفة الاستعداد للقتال المهارة الأساسية)	
الجزء التعليمي (١٠ دقائق)		أن يؤدي الطلاب أداء الركل بالهواء ١٢ مجموعات في ١٠ تكرارات لكل مجموعة(١٢٠ركلة)	_أداء المهارة من الثبات من وضع وقفة الاستعداد (هدف وهمي في الهواء في مستوى البطن/ يتم كل أداء خلال ٤ ثواني) (استراحة ٢٠ ث بين كل مجموعتين (٢٠ ركلة))
الجزء التطبيقي (٤٠ دقيقة)		أن يطبق الطلاب المهارة كما يلي: ١٨ مجموعة ، ١٠ تكرارات لكل مجموعة(١٨٠) المجموع الكلي: ٣٠٠ ركلة(تكرار)	شكل التمرين: *توزيع الطلاب بشكل صفين، كل صف ٥ طلاب أداء المهارة باستخدام أكياس التدريب المثبت عليهم الواقي بشكل مجموعتين (مجموعة تؤدي ومجموعة تستريح بحيث أن مسك أكياس التدريب يكون من قبل المساعدين: مع الإيعاز من المدرب بفاصل ٤-٥ ثواني بين كل ركلة/تبديل الصف كل ١٠ ركلات / واستراحة من ١٢٠- ١٦٠ثانية بين كل ٦ مجموعات (٦٠ركلة)
الجزء الختامي (١٠ دقائق)	منخفض الشدة	التهدئة والعودة إلى الوضع الطبيعي تقريبا	تمارين الاسترخاء نموذج (١٣) _لعبة خطف المنديل

ملحق (١٥)
البرنامج التعليمي التدريبي
برنامج مجموعة التدريب الثابت

الوحدة التعليمية التدريبية رقم (٤)　　　يوم الاثنين الموافق ٢٠٠٨ / ١١/٣
زمن الوحدة ٧٥ دقيقة　　　درجة حمل الوحدة : الأقل من الأقصى ٨٥ %
هدف الوحدة الرئيسي : تطوير مهارة الركلة الأمامية الدائرية
الأدوات والأجهزة المستخدمة : أكياس التدريب وصافرة وساعة توقيت

أجزاء الوحدة التعليمية التدريبية	درجة الحمل للتمرين	الهدف من التمرين (تكرار التمرين)	المحتوى التعليمي والتدريبي والتمرينات (شكل التمرين)
الجزء التمهيدي (١٥ دقيقة)	التدرج من الخفيف إلى الأقل من الأقصى ثم راحة ايجابية	التهيئة البدنية والنفسية	جري لمدة خمس دقائق تمرينات الإطالة والمرونة لمدة ١٠ دقائق ملحق رقم (١٣)
الجزء الرئيسي (٥٠ دقيقة) موزع على جزئيين: تعليمـي وتطبيقـي كما يلي:	الأقـل مـن الأقصى٨٥%	تعليم مهارة الركلـة الأمامية الدائرية من الثبـات بالقـدم الخلفيـة(وقفـة الاسـتعداد للقتـال المهارة الأساسية)	
الجزء التعليمي (١٠ دقيقة)		أن يـؤدي الطـلاب أداء الركل بالهواء ١٢ مجموعات فـي ١٠ تكرارات لكـل مجموعة(١٢٠ركلة)	_أداء المهارة من الثبات مـن وضـع وقفـة الاستعداد (هدف وهمي في الهواء فـي مستوى البطن/ يتم كل أداء خلال ٤ ثواني) (استراحة ٢٠ ث بين كـل مجمـوعتين (٢٠ ركلة))
الجزء التطبيقي (٤٠ دقيقة)		أن يطبـق الطـلاب المهارة كما يلي: ٢٤ مجموعـة ، ١٠ تكرارات لكـل مجموعة(٢٤٠) المجمـوع الكلـي: ٣٦٠ ركلة(تكرار)	شكل التمرين: *توزيع الطلاب بشكل صفين، كل صف ٥ طلاب أداء المهارة باستخدام أكياس التدريب المثبت عليهم الواقي بشكل مجمـوعتين (مجموعـة تؤدي ومجموعة تسـتريح بحيـث أن مسـك أكياس التدريب يكون من قبل المساعدين: مع الإيعاز من المدرب بفاصل ٣-٤ ثـواني بين كل ركلة/تبديل الصف كل ١٠ ركلات / واسـتراحة ٩٠-١٢٠ ثانيـة بـين كـل ٦مجموعات (٦٠ ركلة)
الجـزء الختـامي (١٠ دقائق)	منخفض الشدة	التهدئة والعودة إلـى الوضـع الطبيعـي تقريبا	تمارين الاسترخاء نموذج (١٣) _ لعبة الكراسي

ملحق (١٥)

البرنامج التعليمي التدريبي

برنامج مجموعة التدريب الثابت

الوحدة التعليمية التدريبية رقم (٥) يوم الأربعاء الموافق ١١/٥ / ٢٠٠٨

زمن الوحدة ٧٥ دقيقة درجة حمل الوحدة : الأقل من الأقصى ٨٥ %

هدف الوحدة الرئيسي : تطوير مهارة الركلة الأمامية الدائرية

الأدوات والأجهزة المستخدمة : أكياس التدريب وصافرة وساعة توقيت

أجزاء الوحدة التعليمية التدريبية	درجة الحمل للتمرين	الهدف من التمرين (تكرار التمرين)	المحتوى التعليمي والتدريبي والتمرينات (شكل التمرين)
الجزء التمهيدي (١٥ دقيقة)	التدرج من الخفيف إلى الأقل من الأقصى ثم راحة ايجابية	التهيئة البدنية والنفسية	جري لمدة خمس دقائق تمرينات الإطالة والمرونة لمدة ١٠ دقائق ملحق رقم (١٣)
الجزء الرئيسي (٥٠ دقيقة) موزع على جزئيين: تعليمــي وتطبيقــي كما يلي: الجزء التعليمي (١٠ دقيقة) الجزء التطبيقي (٤٠ دقيقة)	الأقــل مــن الأقصى٨٥%	تعليم مهارة الركلــة الأمامية الدائرية من الثبــات بالقــدم الخلفيــة(وقفــة الاســتعداد للقتــال المهارة الأساسية) أن يؤدي الطــلاب أداء الركل بالهواء ١٢ مجموعات فــي ١٠ تكرارات لكــل مجموعة(١٢٠ركلة) أن يطبق الطــلاب المهارة كما يلي: ١٨ مجموعــة ، ١٠ تكرارات لكــل مجموعة(١٨٠) المجمــوع الكلــي: ٣٠٠ ركلة(تكرار)	_أداء المهارة من الثبات من وضــع وقفــة الاستعداد (هدف وهمي في الهواء في مستوى البطن/ يتم كل أداء خلال ٤ ثواني) (استراحة ٢٠ ث بين كل مجمـوعتين (٢٠ ركلة)) شكل التمرين: *توزيع الطلاب بشكل صفين، كل صف ٥ طلاب أداء المهارة باسـتخدام أكيــاس التـدريب المثبت عليهم الواقي بشـكل مجمـوعتين (مجموعة تؤدي ومجموعة تستريح بحيث أن مسك أكيــاس التـدريب يكـون مـن قبـل المساعدين: -الركل بعد مشاهدة الواقي في وضع مناسب للركل / الأداء يكون خلال ٤-٥ ثـواني. (التبديل مع الزميل كل مجموعة) الاستراحة بين كل ٦ مجموعـات ٩٠-١٢٠ ثانية
الجــزء الختــامي (١٠ دقائق)	منخفض الشدة	التهدئة والعودة إلــى الوضــع الطبيعــي تقريبا	تمارين الاسترخاء نموذج (١٣) _ لعبة الكراسي

ملحق (١٥)
البرنامج التعليمي التدريبي
برنامج مجموعة التدريب الثابت

الوحدة التعليمية التدريبية رقم (٦) يوم السبت الموافق ١١/٨ / ٢٠٠٨
زمن الوحدة ٧٥ دقيقة درجة حمل الوحدة : الأقصى ٩٠ %
هدف الوحدة الرئيسي : تطوير مهارة الركلة الأمامية الدائرية
الأدوات والأجهزة المستخدمة : أكياس التدريب وصافرة وساعة توقيت

أجزاء الوحدة التعليمية التدريبية	درجة الحمل للتمرين	الهدف من التمرين (تكرار التمرين)	المحتوى التعليمي والتدريبي والتمرينات (شكل التمرين)
الجزء التمهيدي (١٥ دقيقة)	التدرج من الخفيف إلى الأقل من الأقصى ثم راحة ايجابية	التهيئة البدنية والنفسية	جري لمدة خمس دقائق تمرينات الإطالة والمرونة لمدة ١٠ دقائق ملحق رقم (١٣)
الجزء الرئيسي (٥٠ دقيقة) مـوزع علـى جـزئيين: تعليمـي وتطبيقي كما يلي:	الأقصى٩٠%	تعليم مهارة الركلـة الأمامية الدائرية من الثبـات بالقـدم الخلفيـة(وقفـة الاسـتعداد للقتـال المهارة الأساسية)	
الجزء التعليمي (٨ دقائق)		أن يؤدي الطـلاب أداء الركل بالهواء ٩ مجموعـات فـي ١٠ تكرارات لكـل مجموعة(٩٠ركلة)	_أداء المهارة من الثبات مـن وضـع وقفـة الاستعداد (هدف وهمي في الهواء فـي مستوى البطن/ يتم كل أداء خلال ٤ ثواني) (استراحة ٢٠ ث بين كـل مجمـوعتين (٢٠ ركلة))
الجزء التطبيقي (٤٢ دقيقة)		أن يطبق الطـلاب المهارة كما يلي: ٣٣ مجموعـــة ، ١٠ تكرارات لكـل مجموعة(٣٣٠) المجمــوع الكلــي: ٤٢٠ ركلة(تكرار)	شكل التمرين: *توزيع الطلاب بشكل صفين، كل صف ٥ طلاب أداء المهارة باستخدام اكياس التدريب المثبت عليهم الواقي بشكل مجمـوعتين (مجموعـة تؤدي ومجموعة تسـتريح بحيـث أن مسـك أكياس التدريب يكون من قبل المساعدين: -الركل بعد سماع الإيعاز من المـدرب / ١٠ ركلات الأداء يكون خلال ١-٢ ثانية بحيـث يجهز ثم يركل مباشرة . (التبديل مع الزميـل كل مجموعة) الاسـتراحة ٦٠-٩٠ ثانيـة بعـد كـل ٣ مجموعات
الجـزء الختـامي (١٠ دقائق)	مـنخفض الشدة	التهدئة والعودة إلـى الوضـع الطبيعـي تقريبا الطبيعي	تمـارين الاسـترخاء نمـوذج (١٣) _لعبة خطف المنديل

ملحق (١٥)
البرنامج التعليمي التدريبي
برنامج مجموعة التدريب الثابت

الوحدة التعليمية التدريبية رقم (٧) يوم الاثنين الموافق ٢٠٠٨ / ١١/١٠
زمن الوحدة ٧٥ دقيقة درجة حمل الوحدة : الأقل من الأقصى ٨٠ %
هدف الوحدة الرئيسي : تطوير مهارة الركلة الأمامية الدائرية
الأدوات والأجهزة المستخدمة : أكياس التدريب وصافرة وساعة توقيت

أجزاء الوحدة التعليمية التدريبية	درجة الحمل للتمرين	الهدف من التمرين (تكرار التمرين)	المحتوى التعليمي والتدريبي والتمرينات (شكل التمرين)
الجزء التمهيدي (١٥ دقيقة)	التدرج من الخفيف إلى الأقل من الأقصى ثم راحة ايجابية	التهيئة البدنية والنفسية	جري لمدة خمس دقائق تمرينات الإطالة والمرونة لمدة ١٠ دقائق ملحق رقم (١٣)
الجزء الرئيسي (٥٠ دقيقة) مـــوزع علــــى جزئيين: تعليمــي وتطبيقــي كمــا يلي: الجزء التعليمي (٨ دقائق) الجزء التطبيقي (٤٢ دقيقة)	الأقــل مــن الأقصى٧٥%	تعليم مهارة الركلة الأمامية الدائريــة من الثبات بالقــدم الخلفيـــة(وقفـــة الاســتعداد للقتــال المهارة الأساسية) أن يؤدي الطــلاب أداء الركل بالهواء ٩ مجموعات فــي ١٠ تكرارات لكل مجموعة(٩٠ركلة) أن يطبق الطــلاب المهارة كما يلي: ٢١ مجموعـــة ، ١٠ تكرارات لكل مجموعة(٢١٠) المجموع الكلــي: ٣٠٠ ركلة(تكرار)	_أداء المهارة من الثبات من وضع وقفة الاستعداد (هدف وهمي في الهواء في مستوى البطن/ يـتم كل أداء خلال ٤ ثواني) (استراحة ٢٠ ث بين كل مجموعتين (٢٠ ركلة)) شكل التمرين: *توزيع الطلاب بشكل صفين، كل صف ٥ طلاب _ أداء المهارة باستخدام أكياس التدريب المثبـت عليهم الواقي بشكل مجموعتين بحيـث أن مسـك أكياس التدريب يكون من قبل المساعدين: كل خمسة طلاب قاطرة ، المساعد يمسك أكيـاس التدريب و الطلاب يؤدن الركـل بالترتيـب كـل طالب ١٠ ركلات، الأداء يكون خلال ١-٢ ثانية بحيث يجهز ثم يركل مباشرة، ويعود للاصطفاف بالقاطرة على التوالي . الاستراحة ١٢٠-١٦٠ ثانية بعد كل ٧ مجموعات
الجزء الختــامي (١٠ دقائق)	مــــنخفض الشدة	التهدئة والعودة إلى الوضع الطبيعــي تقريبا	تمارين الاسترخاء نموذج (١٣) _ لعبة الكراسي

ملحق (١٥)
البرنامج التعليمي التدريبي
برنامج مجموعة التدريب الثابت

الوحدة التعليمية التدريبية رقم (٨) يوم الأربعاء الموافق ١٢/١١ / ٢٠٠٨
زمن الوحدة ٧٥ دقيقة درجة حمل الوحدة : الأقل من الأقصى ٨٠ %
هدف الوحدة الرئيسي : تطوير مهارة الركلة الأمامية الدائرية
الأدوات والأجهزة المستخدمة : أكياس التدريب وصافرة وساعة توقيت

أجزاء الوحدة التعليمية التدريبية	درجة الحمل للتمرين	الهدف من التمرين (تكرار التمرين)	المحتوى التعليمي والتدريبي والتمرينات (شكل التمرين)
الجزء التمهيدي (١٥ دقيقة)	التدرج من الخفيف إلى الأقل من الأقصى ثم راحة ايجابية	التهيئة البدنية والنفسية	جري لمدة خمس دقائق تمرينات الإطالة والمرونة لمدة ١٠ دقائق ملحق رقم (١٣)
الجزء الرئيسي (٥٠ دقيقة) مـــوزع علـــى جزئيين: تعليمـي وتطبيقـي كمـا يلي: الجزء التعليمي (٨ دقيقة) الجزء التطبيقي (٤٢ دقيقة)	الأقـل مــن الأقصى٨٠%	تعليم مهارة الركلة الأمامية الدائريـة من الثبات بالقـدم الخلفيــة(وقفــة الاســتعداد للقتــال المهارة الأساسية) أن يؤدي الطــلاب أداء الركل بالهواء ٩ مجموعات فـي ١٠ تكرارات لكل مجموعة(٩٠ركلة) أن يطبق الطــلاب المهارة كما يلي: ٢١ مجموعـــة ، ١٠ تكرارات لكل مجموعة(٢١٠) المجموع الكلـي: ٣٠٠ ركلة(تكرار)	_أداء المهارة من الثبات من وضع وقفة الاستعداد (هدف وهمي في الهواء في مستوى البطن/ يـتم كل أداء خلال ٤ ثواني) (استراحة ٢٠ ث بين كل مجموعتين (٢٠ ركلة)) شكل التمرين: *توزيع الطلاب بشكل صفين، كل صف ٥ طلاب _ أداء المهارة باستخدام أكياس التدريب المثبت عليهم الواقي بشكل مجموعتين بحيـث أن مسـك أكياس التدريب يكون من قبل المساعدين: مع الإيعاز من المدرب بفاصل ٣-٤ ثواني بـين كل ركلـة/تبـديل الصـف كـل ١٠ ركـلات / واســتراحة ١٢٠- ١٦٠ ثانيــة بــين كــل ٣ مجموعات
الجزء الختـامي (١٠ دقائق)	مــــنخفض الشدة	التهدئة والعودة إلى الوضع الطبيعـي تقريبا	تمارين الاسترخاء نموذج (١٣) _لعبة خطف المنديل

ملحق (١٥)
البرنامج التعليمي التدريبي
برنامج مجموعة التدريب الثابت

الوحدة التعليمية التدريبية رقم (٩) يوم السبت الموافق ١١/١٥ / ٢٠٠٨
زمن الوحدة ٧٥ دقيقة درجة حمل الوحدة : الأقل من الأقصى ٩٠ %
هدف الوحدة الرئيسي : تطوير مهارة الركلة الأمامية الدائرية
الأدوات والأجهزة المستخدمة : أكياس التدريب وصافرة وساعة توقيت

أجزاء الوحدة التعليمية التدريبية	درجة الحمل للتمرين	الهدف من التمرين (تكرار التمرين)	المحتوى التعليمي والتدريبي والتمرينات (شكل التمرين)
الجزء التمهيدي (١٥ دقيقة)	التدرج من الخفيف إلى الأقل من الأقصى ثم راحة ايجابية	التهيئة البدنية والنفسية	جري لمدة خمس دقائق تمرينات الإطالة والمرونة لمدة ١٠ دقائق ملحق رقم (١٣)
الجزء الرئيسي (٥٠ دقيقة) مـوزع علـى جزئيين: تعليمـي وتطبيقـي كمـا يلي:	الأقـل مـن الأقصى٩٠%	تعليم مهارة الركلة الأمامية الدائريـة من الثبات بالقـدم الخلفيـة(وقفـة الاسـتعداد للقتـال المهارة الأساسية)	
الجزء التعليمي (٥ دقائق)		أن يؤدي الطـلاب أداء الركل بالهواء ٦ مجموعات فـي ١٠ تكرارات لكل مجموعة(٦٠ركلة)	_أداء المهارة من الثبات من وضع وقفة الاستعداد (هدف وهمي في الهواء في مستوى البطن/ يـتم كل أداء خلال ٤ ثواني) (استراحة ٢٠ ث بين كل مجموعتين (٢٠ ركلة))
الجزء التطبيقي (٤٥ دقيقة)		أن يطبق الطـلاب المهارة كما يلي: ٣٦ مجموعـة ، ١٠ تكرارات لكل مجموعة(٣٦٠) المجموع الكلـي: ٤٢٠ ركلة(تكرار)	شكل التمرين: *توزيع الطلاب بشكل صفين، كل صف ٥ طلاب أداء المهارة باستخدام أكياس التـدريب المثبـت عليهم الواقي بشكل مجموعتين (مجموعة تـؤدي ومجموعة تستريح بحيث أن مسك أكياس التدريب يكون من قبل المساعدين: -الركل بعد سماع الإيعاز مـن المـدرب / ١٠ ركلات الأداء يكون خلال ١-٢ ثانية بحيث يجهز ثم يركل مباشرة . (التبديل مـع الزميـل كـل مجموعة) الاستراحة ٦٠-٩٠ ثانية بعد كل ٣ مجموعات
الجزء الختـامي (١٠ دقائق)	مـنخفض الشدة	التهدئة والعودة إلى الوضع الطبيعـي تقريبا	تمارين الاسترخاء نموذج (١٣) _ لعبة الكراسي

ملحق (١٥)

البرنامج التعليمي التدريبي

برنامج مجموعة التدريب الثابت

الوحدة التعليمية التدريبية رقم (١٠) يوم الاثنين الموافق ١١/١٧ / ٢٠٠٨

زمن الوحدة ٧٥ دقيقة درجة حمل الوحدة : الأقل من الأقصى ٨٥ %

هدف الوحدة الرئيسي : تطوير مهارة الركلة الأمامية الدائرية

الأدوات والأجهزة المستخدمة : أكياس التدريب وصافرة وساعة توقيت

أجزاء الوحدة التعليمية التدريبية	درجة الحمل للتمرين	الهدف من التمرين (تكرار التمرين)	المحتوى التعليمي والتدريبي والتمرينات (شكل التمرين)
الجزء التمهيدي (١٥ دقيقة)	التدرج من الخفيف إلى الأقل من الأقصى ثم راحة ايجابية	التهيئة البدنية والنفسية	جري لمدة خمس دقائق تمرينات الإطالة والمرونة لمدة ١٠ دقائق ملحق رقم ( )
الجزء الرئيسي (٥٠ دقيقة) مـــوزع علـــى جزئيين: تعليمـــي وتطبيقـــي كمـــا يلي: الجزء التعليمي (٥ دقائق) الجزء التطبيقي (٤٥ دقيقة)	الأقـــل مـــن الأقصى٨٥%	تعليم مهارة الركلة الأمامية الدائريـــة من الثبات بالقـــدم الخلفيـــة(وقفـــة الاســـتعداد للقتـــال المهارة الأساسية) أن يؤدي الطـــلاب أداء الركل بالهواء ٦ مجموعات فـــي ١٠ تكرارات لكل مجموعة(٦٠ركلة) أن يطبق الطـــلاب المهارة كما يلي: ٢٤ مجموعـــة ، ١٠ تكرارات لكل مجموعة(٢٤٠) المجموع الكلـــي: ٣٠٠ ركلة(تكرار)	_أداء المهارة من الثبات من وضع وقفة الاستعداد (هدف وهمي في الهواء في مستوى البطن/ يـــتم كل أداء خلال ٤ ثواني) (استراحة ٢٠ ث بين كل مجموعتين (٢٠ ركلة)) شكل التمرين: *توزيع الطلاب بشكل صفين، كل صف ٥ طلاب أداء المهارة باستخدام أكياس التـــدريب المثبـــت عليهم الواقي بشكل مجموعتين (مجموعة تـــؤدي ومجموعة تستريح بحيث أن مسك أكياس التدريب يكون من قبل المساعدين: -الركل بعد مشاهدة الواقي في وضـــع مناســـب للركل / الأداء يكون خلال ٣-٤ ثواني. (التبديل مع الزميل كل مجموعة) الاستراحة بين كل ٦ مجموعات ١٢٠-١٦٠ ثانية
الجزء الختـــامي (١٠ دقائق)	مـــــنخفض الشدة	التهدئة والعودة إلى الوضع الطبيعـــي تقريبا	تمارين الاسترخاء نموذج (١٣) _لعبة خطف المنديل ( )

ملحق (١٥)
البرنامج التعليمي التدريبي
برنامج مجموعة التدريب الثابت

الوحدة التعليمية التدريبية رقم (١١) يوم الأربعاء الموافق ١١/١٩ / ٢٠٠٨
زمن الوحدة ٧٥ دقيقة درجة حمل الوحدة : الأقل من الأقصى ٨٥ %
هدف الوحدة الرئيسي : تطوير مهارة الركلة الأمامية الدائرية
الأدوات والأجهزة المستخدمة : أكياس التدريب وصافرة وساعة توقيت

أجزاء الوحدة التعليمية التدريبية	درجة الحمل للتمرين	الهدف من التمرين (تكرار التمرين)	المحتوى التعليمي والتدريبي والتمرينات (شكل التمرين)
الجزء التمهيدي (١٥ دقيقة)	التدرج من الخفيف إلى الأقل من الأقصى ثم راحة ايجابية	التهيئة البدنية والنفسية	جري لمدة خمس دقائق تمرينات الإطالة والمرونة لمدة ١٠ دقائق ملحق رقم ( )
الجزء الرئيسي (٥٠ دقيقة) مـــوزع علـــى جزئيين: تعليمـي وتطبيقـي كمـا يلي:	الأقـل مـن الأقصى٨٥%	تعليم مهارة الركلة الأمامية الدائريـة من الثبات بالقـدم الخلفيـــة(وقفـــة الاسـتعداد للقتـال المهارة الأساسية)	
الجزء التعليمي (٥ دقائق)		أن يؤدي الطـلاب أداء الركل بالهواء ٦ مجموعات فـي ١٠ تكرارات لكل مجموعة(٦٠ركلة)	_أداء المهارة من الثبات من وضع وقفة الاستعداد (هدف وهمي في الهواء في مستوى البطن/ يـتم كل أداء خلال ٤ ثواني) (استراحة ٢٠ ث بين كل مجموعتين (٢٠ ركلة))
الجزء التطبيقي (٤٥ دقيقة)		أن يطبق الطـلاب المهارة كما يلي: ١٨ مجموعـــة ، ٢٠ تكرارات لكل مجموعة(١٨٠) المجموع الكلـي: ٣٦٠ركلة(تكرار)	شكل التمرين: *توزيع الطلاب بشكل صفين، كل صف ٥ طلاب أداء المهارة باستخدام أكياس التـدريب المثبـت عليهم الواقي بشكل مجموعتين (مجموعة تـؤدي ومجموعة تستريح بحيث أن مسك أكياس التدريب يكون من قبل المساعدين: مع الإيعاز من المدرب بفاصل ٣ ثواني بين كـل ركلة/تبديل الصف كل ٢٠ ركلات / واستراحة ٩٠-١٢٠ ثانية بين كل ٣ مجموعات
الجزء الختـامي (١٠ دقائق)	مـــنخفض الشدة	التهدئة والعودة إلى الوضع الطبيعـي تقريبا	تمارين الاسترخاء نموذج (١٣) _ لعبة الكراسي

ملحق (١٥)

البرنامج التعليمي التدريبي

برنامج مجموعة التدريب الثابت

الوحدة التعليمية التدريبية رقم (١٢)　　　يوم السبت الموافق ٢٢/١١ / ٢٠٠٨

زمن الوحدة ٧٥ دقيقة　　　درجة حمل الوحدة : الأقل من الأقصى ٧٥ %

هدف الوحدة الرئيسي : تطوير مهارة الركلة الأمامية الدائرية

الأدوات والأجهزة المستخدمة : أكياس التدريب وصافرة وساعة توقيت

أجزاء الوحدة التعليمية التدريبية	درجة الحمل للتمرين	الهدف من التمرين (تكرار التمرين)	المحتوى التعليمي والتدريبي والتمرينات (شكل التمرين)
الجزء التمهيدي (١٥ دقيقة)	التدرج من الخفيف إلى الأقل من الأقصى ثم راحة ايجابية	التهيئة البدنية والنفسية	جري لمدة خمس دقائق تمرينات الإطالة والمرونة لمدة ١٠ دقائق ملحق رقم (١٣)
الجزء الرئيسي (٥٠ دقيقة) مـــوزع علـــى جزئيين: تعليمـــي وتطبيقـــي كمـــا يلي:	الأقـــل مـــن الأقصى٧٥%	تعليم مهارة الركلة الأمامية الدائريـــة من الثبات بالقـــدم الخلفيـــة(وقفـــة الاســـتعداد للقتـــال المهارة الأساسية)	
الجزء التعليمي (٥ دقائق)		أن يؤدي الطـــلاب أداء الركل بالهواء ٦ مجموعات فـــي ١٠ تكرارات لكل مجموعة(٦٠ ركلة)	_أداء المهارة من الثبات من وضع وقفة الاستعداد (هدف وهمي في الهواء في مستوى البطن/ يـــتم كل أداء خلال ٤ ثواني) (استراحة ٢٠ ث بين كل مجموعتين (٢٠ ركلة))
الجزء التطبيقي (٤٥ دقيقة)		أن يطبق الطـــلاب المهارة كما يلي: ٢٤ مجموعـــة ، ١٠ تكرارات لكل مجموعة(٢٤٠) المجموع الكلـــي: ٣٠٠ ركلة(تكرار)	شكل التمرين: *توزيع الطلاب بشكل صفين، كل صف ٥ طلاب _ أداء المهارة باستخدام أكياس التدريب المثبـــت عليهم الواقي بشكل مجموعتين بحيـــث أن مســـك أكياس التدريب يكون من قبل المساعدين: كل خمسة طلاب قاطرة ، المساعد يمسك أكيـــاس التدريب و الطلاب يؤدن الركـــل بالترتيـــب كـــل طالب ١٠ ركلات، الأداء يكون خلال ١-٢ ثانية بحيث يجهز ثم يركل مباشرة، ويعود للاصطفاف بالقاطرة على التوالي . الاستراحة ١٢٠-١٦٠ثانية بعد كل ٦ مجموعات
الجزء الختـــامي (١٠ دقائق)	مـــنخفض الشدة	التهدئة والعودة إلى الوضع الطبيعـــي تقريبا	تمارين الاسترخاء نموذج (١٣) _لعبة خطف المنديل

ملحق (١٥)
البرنامج التعليمي التدريبي
برنامج مجموعة التدريب الثابت

الوحدة التعليمية التدريبية رقم (١٣) يوم الاثنين الموافق ٢٤/١١ / ٢٠٠٨
زمن الوحدة ٧٥ دقيقة درجة حمل الوحدة : الأقصى ٩٥ %
هدف الوحدة الرئيسي : تطوير مهارة الركلة الأمامية الدائرية
الأدوات والأجهزة المستخدمة : أكياس التدريب وصافرة وساعة توقيت

أجزاء الوحدة التعليمية التدريبية	درجة الحمل للتمرين	الهدف من التمرين (تكرار التمرين)	المحتوى التعليمي والتدريبي والتمرينات (شكل التمرين)
الجزء التمهيدي (١٥ دقيقة)	التدرج من الخفيف إلى الأقل من الأقصى ثم راحة ايجابية	التهيئة البدنية والنفسية	جري لمدة خمس دقائق تمرينات الإطالة والمرونة لمدة ١٠ دقائق ملحق رقم (١٣)
الجزء الرئيسي (٥٠ دقيقة) مـــوزع علـــى جزئيين: تعليمـي وتطبيقـي كمـا يلي:	الأقصى٩٥%	تعليم مهارة الركلة الأمامية الدائريـة من الثبات بالقـدم الخلفيــة(وقفــة الاسـتعداد للقتـال المهارة الأساسية)	
الجزء التعليمي (٥ دقائق)		أن يؤدي الطـلاب أداء الركل بالهواء ٦ مجموعات فـي ١٠ تكرارات لكل مجموعة(٦٠ركلة)	_أداء المهارة من الثبات من وضع وقفة الاستعداد (هدف وهمي في الهواء في مستوى البطن/ يـتم كل أداء خلال ٤ ثواني) (استراحة ٢٠ ث بين كل مجموعتين (٢٠ ركلة))
الجزء التطبيقي (٤٥ دقيقة)		أن يطبق الطـلاب المهارة كما يلي: ١٨ مجموعــة ، ٢٠ تكرارات لكل مجموعة(٣٨٠) المجموع الكلـي: ٤٢٠ ركلة(تكرار)	شكل التمرين: *توزيع الطلاب بشكل صفين، كل صف ٥ طلاب أداء المهارة باستخدام أكياس التـدريب المثبـت عليهم الواقي بشكل مجموعتين (مجموعة تـؤدي ومجموعة تستريح بحيث أن مسك أكياس التدريب يكون من قبل المساعدين: -الركل بعد مشاهدة الواقي في وضـع مناسـب للركل / الأداء يكون خلال ٣ ثواني. (التبديل مع الزميل كل مجموعة) الاستراحة بين كل ٣ مجموعات ٦٠-٩٠ ثانية
الجزء الختـامي (١٠ دقائق)	مـــنخفض الشدة	التهدئة والعودة إلى الوضع الطبيعـي تقريبا	تمارين الاسترخاء نموذج (١٣) _ لعبة الكراسي

ملحق (١٥)
البرنامج التعليمي التدريبي
برنامج مجموعة التدريب الثابت

الوحدة التعليمية التدريبية رقم (١٤) يوم الأربعاء الموافق ٢٠٠٨ / ١١/٢٦
زمن الوحدة ٧٥ دقيقة درجة حمل الوحدة : الأقل من الأقصى ٨٥ %
هدف الوحدة الرئيسي : تطوير مهارة الركلة الأمامية الدائرية
الأدوات والأجهزة المستخدمة : أكياس التدريب وصافرة وساعة توقيت

أجزاء الوحدة التعليمية التدريبية	درجة الحمل للتمرين	الهدف من التمرين (تكرار التمرين)	المحتوى التعليمي والتدريبي والتمرينات (شكل التمرين)
الجزء التمهيدي (١٥ دقيقة)	التدرج من الخفيف إلى الأقل من الأقصى ثم راحة ايجابية	التهيئة البدنية والنفسية	جري لمدة خمس دقائق تمرينات الإطالة والمرونة لمدة ١٠ دقائق ملحق رقم (١٣)
الجزء الرئيسي (٥٠ دقيقة) مـــوزع علــــى جزئيين: تعليمــي وتطبيقــي كمــا يلي:	الأقــل مــن الأقصى٨٥%	تعليم مهارة الركلة الأمامية الدائريــة من الثبات بالقــدم الخلفيـــة(وقفـــة الاســتعداد للقتــال المهارة الأساسية)	
الجزء التعليمي (٥ دقائق)		أن يؤدي الطــلاب أداء الركل بالهواء ٦ مجموعات فــي ١٠ تكرارات لكل مجموعة(٦٠ركلة)	_أداء المهارة من الثبات من وضع وقفة الاستعداد (هدف وهمي في الهواء في مستوى البطن/ يــتم كل أداء خلال ٤ ثواني) (استراحة ٢٠ ث بين كل مجموعتين (٢٠ ركلة))
الجزء التطبيقي (٤٥ دقيقة)		أن يطبق الطــلاب المهارة كما يلي: ٢٤مجموعــــة ، ١٠ تكرارات لكل مجموعة(٢٤٠) المجموع الكلــي: ٣٠٠ ركلة(تكرار)	شكل التمرين: *توزيع الطلاب بشكل صفين، كل صف ٥ طلاب أداء المهارة باستخدام أكياس التدريب المثبــت عليهم الواقي بشكل مجموعتين (مجموعة تــؤدي ومجموعة تستريح بحيث أن مسك أكياس التدريب يكون من قبل المساعدين: -الركل بعد مشاهدة الواقي في وضــع مناســب للركل / الأداء يكون خلال ٣-٤ ثواني. (التبديل مع الزميل كل مجموعة) الاستراحة بين كل ٦ مجموعات ١٢٠-١٦٠ ثانية
الجزء الختــامي (١٠ دقائق)	مـــنخفض الشدة	التهدئة والعودة إلى الوضع الطبيعــي تقريبا	تمارين الاسترخاء نموذج (١٣) _لعبة خطف المنديل

ملحق (١٥)

البرنامج التعليمي التدريبي

برنامج مجموعة التدريب الثابت

الوحدة التعليمية التدريبية رقم (١٥) يوم السبت الموافق ١١/٢٩ / ٢٠٠٨

زمن الوحدة ٧٥ دقيقة درجة حمل الوحدة : الأقل من الأقصى ٧٥ %

هدف الوحدة الرئيسي : تطوير مهارة الركلة الأمامية الدائرية

الأدوات والأجهزة المستخدمة : أكياس التدريب وصافرة وساعة توقيت

أجزاء الوحدة التعليمية التدريبية	درجة الحمل للتمرين	الهدف من التمرين (تكرار التمرين)	المحتوى التعليمي والتدريبي والتمرينات (شكل التمرين)
الجزء التمهيدي (١٥ دقيقة)	التدرج من الخفيف إلى الأقل من الأقصى ثم راحة ايجابية	التهيئة البدنية والنفسية	جري لمدة خمس دقائق تمرينات الإطالة والمرونة لمدة ١٠ دقائق ملحق رقم (١٣)
الجزء الرئيسي (٥٠ دقيقة) مـوزع علـى جزئيين: تعليمـي وتطبيقـي كمـا يلي: الجزء التعليمي (٥ دقائق) الجزء التطبيقي (٤٥ دقيقة)	الأقـل مـن الأقصى٧٥%	تعليم مهارة الركلة الأمامية الدائريـة من الثبات بالقـدم الخلفيـة(وقفـة الاسـتعداد للقتـال المهارة الأساسية) أن يؤدي الطـلاب أداء الركل بالهواء ٦ مجموعات فـي ١٠ تكرارات لكل مجموعة(٦٠ركلة) أن يطبق الطـلاب المهارة كما يلي: ٢٤ مجموعـة ، ١٠ تكرارات لكل مجموعة(٢٤٠) المجموع الكلـي: ٣٠٠ ركلة(تكرار)	_أداء المهارة من الثبات من وضع وقفة الاستعداد (هدف وهمي في الهواء في مستوى البطن/ يـتم كل أداء خلال ٤ ثواني) (استراحة ٢٠ ث بين كل مجموعتين (٢٠ ركلة)) شكل التمرين: *توزيع الطلاب بشكل صفين، كل صف ٥ طلاب _ أداء المهارة باستخدام أكياس التدريب المثبـت عليهم الواقي بشكل مجموعتين بحيـث أن مسـك أكياس التدريب يكون من قبل المساعدين: كل خمسة طلاب قاطرة ، المساعد يمسك أكيـاس التدريب و الطلاب يؤدن الركـل بالترتيـب كـل طالب ١٠ ركلات، الأداء يكون خلال ١-٢ ثانية بحيث يجهز ثم يركل مباشرة، ويعود للاصطفاف بالقاطرة على التوالي . الاستراحة ١٢٠-١٦٠ثانية بعد كل ٦ مجموعات
الجزء الختـامي (١٠ دقائق)	مـنخفض الشدة	التهدئة والعودة إلى الوضع الطبيعـي تقريبا	تمارين الاسترخاء نموذج (١٣) _ لعبة الكراسي

ملحق (١٥)
البرنامج التعليمي التدريبي
برنامج مجموعة التدريب الثابت

الوحدة التعليمية التدريبية رقم (١٦) يوم الاثنين الموافق ١٢/١ / ٢٠٠٨
زمن الوحدة ٧٥ دقيقة درجة حمل الوحدة : الأقل من الأقصى ٩٠ %
هدف الوحدة الرئيسي : تطوير مهارة الركلة الأمامية الدائرية
الأدوات والأجهزة المستخدمة : أكياس التدريب وصافرة وساعة توقيت

أجزاء الوحدة التعليمية التدريبية	درجة الحمل للتمرين	الهدف من التمرين (تكرار التمرين)	المحتوى التعليمي والتدريبي والتمرينات (شكل التمرين)
الجزء التمهيدي (١٥ دقيقة)	التدرج من الخفيف إلى الأقل من الأقصى ثم راحة ايجابية	التهيئة البدنية والنفسية	جري لمدة خمس دقائق تمرينات الإطالة والمرونة لمدة ١٠ دقائق ملحق رقم (١٣)
الجزء الرئيسي (٥٠ دقيقة) مـوزع علـى جزئيين: تعليمـي وتطبيقـي كمـا يلي:	الأقـل مـن الأقصى٩٠%	تعليم مهارة الركلة الأمامية الدائريـة من الثبات بالقـدم الخلفيـة(وقفـة الاسـتعداد للقتـال المهارة الأساسية)	
الجزء التعليمي (٥ دقائق)		أن يؤدي الطـلاب أداء الركل بالهواء ٦ مجموعات فـي ١٠ تكرارات لكل مجموعة(٦٠ركلة)	_أداء المهارة من الثبات من وضع وقفة الاستعداد (هدف وهمي في الهواء في مستوى البطن/ يـتم كل أداء خلال ٤ ثواني) (استراحة ٢٠ ث بين كل مجموعتين (٢٠ ركلة))
الجزء التطبيقي (٤٥ دقيقة)		أن يطبق الطـلاب المهارة كما يلي: ١٢ مجموعـة ، ٣٠ تكرارات لكل مجموعة(٣٦٠) المجموع الكلـي: ٤٢٠ ركلة(تكرار)	شكل التمرين: *توزيع الطلاب بشكل صفين، كل صف ٥ طلاب أداء المهارة باستخدام أكياس التـدريب المثبـت عليهم الواقي بشكل مجموعتين (مجموعة تـؤدي ومجموعة تستريح بحيث أن مسك أكياس التدريب يكون من قبل المساعدين: -الركل بعد سماع الإيعاز من المدرب / ٣٠ ركلة الأداء يكون خلال ١-٢ ثانية بحيث يجهـز ثـم يركل مباشرة . (التبديل مع الزميل كل مجموعة) الاستراحة ١٢٠-١٦٠ ثانية بعد كل مجموعتين
الجزء الختـامي (١٠ دقائق)	مـنخفض الشدة	التهدئة والعودة إلى الوضع الطبيعـي تقريبا	تمارين الاسترخاء نموذج (١٣) _لعبة خطف المنديل

ملحق (١٥)
البرنامج التعليمي التدريبي
برنامج مجموعة التدريب الثابت

الوحدة التعليمية التدريبية رقم (١٧) يوم الأربعاء الموافق ١٢/٣ / ٢٠٠٨
زمن الوحدة ٧٥ دقيقة درجة حمل الوحدة : الأقل من الأقصى ٨٥ %
هدف الوحدة الرئيسي : تطوير مهارة الركلة الأمامية الدائرية
الأدوات والأجهزة المستخدمة : أكياس التدريب وصافرة وساعة توقيت

أجزاء الوحدة التعليمية التدريبية	درجة الحمل للتمرين	الهدف من التمرين (تكرار التمرين)	المحتوى التعليمي والتدريبي والتمرينات (شكل التمرين)
الجزء التمهيدي (١٥ دقيقة)	التدرج من الخفيف إلى الأقل من الأقصى ثم راحة ايجابية	التهيئة البدنية والنفسية	جري لمدة خمس دقائق تمرينات الإطالة والمرونة لمدة ١٠ دقائق ملحق رقم (١٣)
الجزء الرئيسي (٥٠ دقيقة) مـــوزع علـــى جزئيين: تعليمـي وتطبيقـي كمـا يلي:	الأقـل مـن الأقصى٨٥%	تعليم مهارة الركلة الأمامية الدائريـة من الثبات بالقـدم الخلفيـة(وقفـة الاسـتعداد للقتـال المهارة الأساسية)	
الجزء التعليمي (٥ دقائق)		أن يؤدي الطـلاب أداء الركل بالهواء ٦ مجموعات فـي ١٠ تكرارات لكل مجموعة(٦٠ركلة)	_أداء المهارة من الثبات من وضع وقفة الاستعداد (هدف وهمي في الهواء في مستوى البطن/ يـتم كل أداء خلال ٤ ثواني) (استراحة ٢٠ ث بين كل مجموعتين (٢٠ ركلة))
الجزء التطبيقي (٤٥ دقيقة)		أن يطبق الطـلاب المهارة كما يلي: ١٢مجموعـــة ، ٢٠ تكرارات لكل مجموعة(٢٤٠) المجموع الكلـي: ٣٠٠ ركلة(تكرار)	شكل التمرين: *توزيع الطلاب بشكل صفين، كل صف ٥ طلاب _ أداء المهارة باستخدام أكياس التدريب المثبـت عليهم الواقي بشكل مجموعتين بحيـث أن مسـك أكياس التدريب يكون من قبل المساعدين: مع الإيعاز من المدرب بفاصل ٣-٤ ثواني بـين كل ركلـة/تبـديل الصـف كـل ٢٠ ركـلات / واستراحة ٩٠-١٢٠ ثانية بين كل ٣ مجموعات
الجزء الختـامي (١٠ دقائق)	مـــنخفض الشدة	التهدئة والعودة إلى الوضع الطبيعـي تقريبا	تمارين الاسترخاء نموذج (١٣)

ملحق (١٦)
البرنامج التعليمي التدريبي
برنامج مجموعة التدريب المتغير

الوحدة التعليمية التدريبية رقم (١) يوم الاثنين الموافق ٢٧/١٠ / ٢٠٠٨
زمن الوحدة ٧٥ دقيقة درجة حمل الوحدة : المتوسط ٧٠ %
هدف الوحدة الرئيسي : تعليم مهارة الركلة الأمامية الدائرية
الأدوات والأجهزة المستخدمة : جهاز حاسوب وجهاز عرض وصافرة وساعة توقيت ومرآة

أجزاء الوحدة التعليمية التدريبية	درجة الحمل للتمرين	الهدف من التمرين (تكرار التمرين)	المحتوى التعليمي والتدريبي والتمرينات (شكل التمرين)
الجزء التمهيدي (١٥ دقيقة)	التدرج من الخفيف إلى الأقل من الأقصى ثم راحة ايجابية	التهيئة البدنية والنفسية	جري لمدة خمس دقائق تمرينات الإطالة والمرونة لمدة ١٠ دقائق ملحق رقم (١٣)
الجزء الرئيسي (٥٠ دقيقة) مـوزع علـى جزئيين: تعليمـي وتطبيقـي كمـا يلي: الجزء التعليمي (١٥ دقيقة)	المتوسط ٧٠%	تعليم مهارة الركلة الأمامية الدائريـة من الثبات بالقـدم الخلفيـة(وقفـة الاسـتعداد للقتـال المهارة الأساسية) والمتغيرات الخمسة توضيح الأداء أن يطبق الطـلاب المهارة على هدف وهمي في مستوى البطن مع التركيز على النواحي الفنية مثل رفع الركبـة والدوران للـداخل باتجاه الركل كمـا يلي: ٦ مجموعـات، ٦ تكرارات لكـل مجموعـة، لكـل تمرين المجمـوع ٢١٦ ركلة (تكرار)	الشرح اللفظي للخطوات الفنية للأداء والتركيز: _الخطوات الفنية لمهارة الركلة الأمامية الدائريـة والمتغيـرات الخمسـة: _من الزحف للأمام (سحب القدمين معـاً للأمـام) بالقـدمين والركـل بالقـدم الأماميـة. _من الزحف للخلف(انسحاب/سحب القدمين معـا للخلـف) بالقـدمين والركـل بالقـدم الخلفيـة. _مع الدوران ٣٦٠ درجة والركل بالقدم الأمامية / القـدم التـي تـم عليهـا الـدوران(سـكرو) _من التبديل (عكـس وضـعية الاسـتعداد ١٨٠° درجـة) والركـل بالقـدم الخلفيـة. _من الثبات والركل بالقدم الأمامية. _الأخطاء الشائعة . _أداء نماذج للمهارة ومتغيراتها من قبل المدرب _(عرض صور وفيديو) للنمـوذج والخطـوات الفنية للمهارة ومتغيراتها المطلوبـة فـي الوحـدة التعليمية من خلال جهاز الحاسوب وشاشة العرض _شرح طرق مسك كيس الركل

الجزء	الشدة	الهدف	المحتوى
الجزء التطبيقي (٣٥ دقيقة)			شكل التمرين: _أداء المهارة من الثبات من وضع وقفة الاستعداد على هدف وهمي في الهواء في مستوى البطن (تكرار التمرين ٣ مرات / استراحة بين كل مجموعة ١٠ ث ، جميع الطلاب) _ أداء المهارة من وضع الجلوس الطويل(استراحة بين كل مجموعة ١٥ ث ، جميع الطلاب) *توزيع الطلاب بشكل صفين، كل صف ٥ طلاب _بالسند / مواسير الحائط _أمام المرآة مع الإيعاز من المدرب بفاصل ٤-٥ ثواني بين كل ركلة/تبديل الصف كل ٦ ركلات / بمعدل ٣٦ ركلة لكل متغير واستراحة ٦٠-٩٠ ثانية بين كل تمرين.
الجزء الختامي (١٠ دقائق)	منخفض الشدة	التهدئة والعودة إلى الوضع الطبيعي تقريبا	تمارين الاسترخاء نموذج (١٣)

ملحق (١٦)
البرنامج التعليمي التدريبي
برنامج مجموعة التدريب المتغير

الوحدة التعليمية التدريبية رقم (٢) يوم الأربعاء الموافق ٢٩/١٠ / ٢٠٠٨
زمن الوحدة ٧٥ دقيقة درجة حمل الوحدة : المتوسط ٧٥ %
هدف الوحدة الرئيسي : تعليم مهارة الركلة الأمامية الدائرية
الأدوات والأجهزة المستخدمة : أكياس التدريب وصافرة وساعة توقيت ومرآة

أجزاء الوحدة التعليمية التدريبية	درجة الحمل للتمرين	الهدف من التمرين (تكرار التمرين)	المحتوى التعليمي والتدريبي والتمرينات (شكل التمرين)
الجزء التمهيدي (١٥ دقيقة)	التدرج من الخفيف إلى الأول من الأقصى ثم راحة ايجابية	التهيئة البدنية والنفسية	جري لمدة خمس دقائق تمرينات الإطالة والمرونة لمدة ١٠ دقائق ملحق رقم (١٣)
الجزء الرئيسي (٥٠ دقيقة) مـوزع علـى جزئيين: تعليمـي وتطبيقـي كمـا يلي: الجزء التعليمي (١٠ دقيقة) الجزء التطبيقي (٤٠ دقيقة)	المتوسط ٧٥%	تعليم مهارة الركلة الأمامية الدائريـة من الثبات بالقـدم الخلفيـة(وقفـة الاسـتعداد للقتـال المهارة الأساسية) توضيح الأداء أن يطبق الطـلاب المهارة على هدف وهمـي وهـدف حقيقي في مستوى البطن مع التركيز على النواحي الفنية مثل رفع الركبـة والدوران للـداخل باتجاه الركل كمـا يلي: ٦٠ تكـرار لكـل مجموعـة، لكـل تمرين المجمـوع ٢٤٠ ركلة (تكرار)	الشرح اللفظي للخطوات الفنية للأداء والتركيز: _الخطوات الفنية لمهارة الركلة الأمامية الدائرية _الأخطاء الشائعة . _أداء نموذج للمهارة من قبل المدرب _شرح طرق مسك كيس الركل شكل التمرين: *جميع الطلاب _أداء المهارة من الثبات من وضع وقفة الاستعداد (هدف وهمي في الهواء فـي مسـتوى الـبطن) *توزيع الطلاب بشكل صفين، كل صف ٥ طلاب _بالسـنـد / مواسـيـر الحـائط _أمـام المـرآة _ أداء المهارة باستخدام أكياس التدريب المثبـت عليها واقي الصدر والمضرب والواقي الوسط مع الإيعاز من المدرب بفاصل٤-٥ ثواني بين كل ركلة/تبديل الصف كل ١٠ ركلات / بمعدل ٤٠ ركلة لكل متغير واستراحة ١٢٠-١٦- ثانية بين كل تمرين.
الجزء الختـامي (١٠ دقائق)	مـنخفض الشدة	التهدئة والعودة إلى الوضع الطبيعـي تقريبا	تمارين الاسترخاء نموذج (١٣)

ملحق (١٦)
البرنامج التعليمي التدريبي
برنامج مجموعة التدريب المتغير

الوحدة التعليمية التدريبية رقم (٣) يوم السبت الموافق ١/١١ / ٢٠٠٨
زمن الوحدة ٧٥ دقيقة درجة حمل الوحدة : الأقل من الأقصى ٨٠ %
هدف الوحدة الرئيسي : تطوير مهارة الركلة الأمامية الدائرية
الأدوات والأجهزة المستخدمة : أكياس التدريب وواقي التدريب والمضرب وصافرة وساعة توقيت

أجزاء الوحدة التعليمية التدريبية	درجة الحمل للتمرين	الهدف من التمرين (تكرار التمرين)	المحتوى التعليمي والتدريبي والتمرينات (شكل التمرين)
الجزء التمهيدي (١٥ دقيقة)	التدرج من الخفيف إلى الأقل من الأقصى ثم راحة ايجابية	التهيئة البدنية والنفسية	جري لمدة خمس دقائق تمرينات الإطالة والمرونة لمدة ١٠ دقائق ملحق رقم (١٣)
الجزء الرئيسي (٥٠ دقيقة) مـوزع علـى جزئيين: تعليمي وتطبيقـي كمـا يلي: الجزء التعليمي (١٠ دقائق) الجزء التطبيقي (٤٠دقيقة)	الأقـل مـن الأقصى٨٠%	تعليم مهارة الركلة الأمامية الدائرية من الثبـات بالقـدم الخلفيـة(وقفـة الاسـتعداد للقتـال المهارة الأساسية) أن يؤدي الطـلاب أداء الركل بالهواء ١٢ مجموعات في ١٠ تكرارات لكـل مجموعة(١٢٠ركلة) أن يطبق الطـلاب المهارة كما يلي: ١٨ مجموعـة ، ١٠ تكرارات لكـل مجموعة(١٨٠) المجمـوع الكلـي: ٣٠٠ ركلة(تكرار)	_أداء المهارة من الثبات من وضع وقفة الاستعداد (هدف وهمي في الهواء في مستوى البطن/ يـتم كل أداء خلال ٤ ثواني) (استراحة ٢٠ ث بين كل مجموعتين (٢٠ ركلة)) شكل التمرين: *توزيع الطلاب بشكل صفين، كل صف 5 طلاب _ أداء المهارة باستخدام أكياس التدريب المثبـت عليها واقي الصدر وعلـى المضـرب والـواقي الوسـط، ٦ مجموعـات لكـل واقـي، بشـكل مجموعتين (مجموعة تؤدي ومجموعة تسـتريح بحيث أن مسك أكياس التدريب يكون مـن قبـل المساعدين: مع الإيعاز من المدرب بفاصل ٤-5 ثواني بـين كل ركلة/تبديل الصف كل ١٠ ركلات / بمعدل ٥٠ ركلة لكل متغير واستراحة من ١٢٠-١٦٠ ثانيـة بـين كـل ٦ مجموعات (٦٠ركلة) وتبديل واقي التدريب
الجزء الختـامي (١٠ دقائق)	مـنخفض الشدة	التهدئة والعودة إلى الوضـع الطبيعـي تقريبا	تمارين الاسترخاء نموذج (١٣) _لعبة خطف المنديل

ملحق (١٦)
البرنامج التعليمي التدريبي
برنامج مجموعة التدريب المتغير

الوحدة التعليمية التدريبية رقم (٤) يوم الاثنين الموافق ٢٠٠٨ / ١١/٣
زمن الوحدة ٧٥ دقيقة درجة حمل الوحدة : الأقل من الأقصى ٨٥ %
هدف الوحدة الرئيسي : تطوير مهارة الركلة الأمامية الدائرية
الأدوات والأجهزة المستخدمة : أكياس التدريب وواقي التدريب والمضرب وصافرة وساعة توقيت

أجزاء الوحدة التعليمية التدريبية	درجة الحمل للتمرين	الهدف من التمرين (تكرار التمرين)	المحتوى التعليمي والتدريبي والتمرينات (شكل التمرين)
الجزء التمهيدي (١٥ دقيقة)	التدرج من الخفيف إلى الأقل من الأقصى ثم راحة ايجابية	التهيئة البدنية والنفسية	جري لمدة خمس دقائق تمرينات الإطالة والمرونة لمدة ١٠ دقائق ملحق رقم (١٣)
الجزء الرئيسي (٥٠ دقيقة) موزع على جزئيين: تعليمي وتطبيقي كما يلي:	الأقل من الأقصى٨٥%	تعليم مهارة الركلة الأمامية الدائرية من الثبات بالقدم الخلفية(وقفة الاستعداد للقتال المهارة الأساسية)	
الجزء التعليمي (١٠ دقائق)		أن يؤدي الطلاب أداء الركل بالهواء ١٢ مجموعات في ١٠ تكرارات لكل مجموعة(١٢٠ركلة)	_أداء المهارة من الثبات من وضع وقفة الاستعداد (هدف وهمي في الهواء في مستوى البطن/ يتم كل أداء خلال ٤ ثواني) (استراحة ٢٠ ث بين كل مجموعتين (٢٠ ركلة))
الجزء التطبيقي (٤٠ دقيقة)		أن يطبق الطلاب المهارة كما يلي: ٢٤ مجموعة ، ١٠ تكرارات لكل مجموعة(٢٤٠) المجموع الكلي: ٣٦٠ ركلة(تكرار)	شكل التمرين: *توزيع الطلاب بشكل صفين، كل صف ٥ طلاب أداء المهارة باستخدام أكياس التدريب المثبت عليهم واقي الصدر وعلى واقي التدريب والمضرب بشكل مجموعتين (مجموعة تؤدي ومجموعة تستريح بحيث أن مسك أكياس التدريب يكون من قبل المساعدين: مع الإيعاز من المدرب بفاصل ٣-٤ ثواني بين كل ركلة/تبديل الصف كل ١٠ ركلات / بمعدل ٦٠ ركلة لكل متغير واستراحة ٩٠-١٢٠ ثانية بين كل ٦مجموعات (٦٠ ركلة) وتبديل واقي التدريب
الجزء الختامي (١٠ دقائق)	منخفض الشدة	التهدئة والعودة إلى الوضع الطبيعي تقريبا	تمارين الاسترخاء نموذج (١٣) _ لعبة الكراسي

ملحق (١٦)

البرنامج التعليمي التدريبي

برنامج مجموعة التدريب المتغير

الوحدة التعليمية التدريبية رقم (٥) يوم الأربعاء الموافق ١١/٥ / ٢٠٠٨

زمن الوحدة ٧٥ دقيقة درجة حمل الوحدة : الأقل من الأقصى ٨٥ %

هدف الوحدة الرئيسي : تطوير مهارة الركلة الأمامية الدائرية

الأدوات والأجهزة المستخدمة : أكياس التدريب وواقي التدريب والمضرب وصافرة وساعة توقيت

أجزاء الوحدة التعليمية التدريبية	درجة الحمل للتمرين	الهدف من التمرين (تكرار التمرين)	المحتوى التعليمي والتدريبي والتمرينات (شكل التمرين)
الجزء التمهيدي (١٥ دقيقة)	التدرج من الخفيف إلى الأقل من الأقصى ثم راحة ايجابية	التهيئة البدنية والنفسية	جري لمدة خمس دقائق تمرينات الإطالة والمرونة لمدة ١٠ دقائق ملحق رقم (١٣)
الجزء الرئيسي (٥٠ دقيقة) مـــوزع علـــى جزئيين: تعليمي وتطبيقـــي كمـــا يلي:	الأقـــل مـــن الأقصى٨٥%	تعليم مهارة الركلة الأمامية الدائرية من الثبــات بالقـــدم الخلفيــة(وقفــة الاســتعداد للقتـــال المهارة الأساسية)	
الجزء التعليمي (١٠ دقائق)		أن يؤدي الطـــلاب أداء الركل بالهواء ١٢مجموعات فـــي ١٠ تكرارات لكـــل مجموعة(١٢٠ركلة)	_أداء المهارة من الثبات من وضع وقفة الاستعداد (هدف وهمي في الهواء في مستوى البطن/ يـــتم كل أداء خلال ٤ ثواني) (استراحة ٢٠ ث بين كل مجموعتين (٢٠ ركلة))
الجزء التطبيقي (٤٠ دقيقة)		أن يطبق الطـــلاب المهارة كما يلي: ١٨ مجموعـــة ، ١٠ تكرارات لكـــل مجموعة(١٨٠) المجمـــوع الكلـــي: ٣٠٠ ركلة(تكرار)	شكل التمرين: *توزيع الطلاب بشكل صفين، كل صف ٥ طلاب _ أداء المهارة باستخدام أكياس التدريب المثبت عليها واقي الصدر والمضرب والـــواقي الوســـط بشكل مجموعتين (مجموعة تـــؤدي ومجموعـــة تستريح بحيث أن مسك أكياس التدريب يكون من قبل المساعدين: -الركل بعد مشاهدة الواقي في وضـــع مناســـب للركل / الأداء يكون خلال ٤-٥ ثواني. (التبديل مع الزميل كل مجموعة) بمعدل ٦٠ ركلة لكل متغير وتبديل واقي التدريب الاستراحة ٩٠-١٢٠ ثانية بين كل ٦ مجموعات
الجزء الختـــامي (١٠ دقائق)	مـــــنخفض الشدة	التهدئة والعودة إلى الوضـــع الطبيعـــي تقريبا	تمارين الاسترخاء نموذج (١٣) _ لعبة الكراسي

ملحق (١٦)
البرنامج التعليمي التدريبي
برنامج مجموعة التدريب المتغير

الوحدة التعليمية التدريبية رقم (٦) — يوم السبت الموافق ١١/٨ / ٢٠٠٨
زمن الوحدة ٧٥ دقيقة — درجة حمل الوحدة : الأقصى ٩٠ %
هدف الوحدة الرئيسي : تطوير مهارة الركلة الأمامية الدائرية
الأدوات والأجهزة المستخدمة : أكياس التدريب وواقي التدريب والمضرب وصافرة وساعة توقيت

أجزاء الوحدة التعليمية التدريبية	درجة الحمل للتمرين	الهدف من التمرين (تكرار التمرين)	المحتوى التعليمي والتدريبي والتمرينات (شكل التمرين)
الجزء التمهيدي (١٥ دقيقة)	التدرج من الخفيف إلى الأقل من الأقصى ثم راحة ايجابية	التهيئة البدنية والنفسية	جري لمدة خمس دقائق تمرينات الإطالة والمرونة لمدة ١٠ دقائق ملحق رقم (١٣)
الجزء الرئيسي (٥٠ دقيقة) مــوزع علــى جزئيين: تعليمـي وتطبيقـي كمـا يلي: الجزء التعليمي (٨ دقائق) الجزء التطبيقي (٤٢ دقيقة)	الأقصى٩٠%	تعليم مهارة الركلة الأمامية الدائريـة من الثبات بالقـدم الخلفيــة(وقفــة الاســتعداد للقتــال المهارة الأساسية) أن يؤدي الطــلاب أداء الركل بالهواء ٩ مجموعات فـي ١٠ تكرارات لكل مجموعة(٩٠ركلة) أن يطبق الطــلاب المهارة كما يلي: ٣٣ مجموعــة ، ١٠ تكرارات لكل مجموعة(٣٣٠) المجموع الكلـي: ٤٢٠ ركلة(تكرار)	_أداء المهارة من الثبات من وضع وقفة الاستعداد (هدف وهمي في الهواء في مستوى البطن/ يـتم كل أداء خلال ٤ ثواني) (استراحة ٢٠ ث بين كل مجموعتين (٢٠ ركلة)) شكل التمرين: *توزيع الطلاب بشكل صفين، كل صف ٥ طلاب أداء المهارة باستخدام اكياس التـدريب المثبـت عليهم الواقي وعلى واقي التـدريب والمضـرب بشكل مجموعتين (مجموعة تـؤدي ومجموعـة تستريح بحيث أن مسك أكياس التدريب يكون من قبل المساعدين: -الركل بعد سماع الإيعاز مـن المـدرب / ١٠ ركلات الأداء يكون خلال ١-٢ ثانية بحيث يجهز ثم يركل مباشرة . (التبديل مـع الزميـل كـل مجموعة) بمعدل ٧٠ ركلة لكل متغير وتبديل واقي التدريب الاستراحة ٦٠-٩٠ ثانية بعد كل ٣ مجموعات
الجزء الختـامي (١٠ دقائق)	مــنخفض الشدة	التهدئة والعودة إلى الوضع الطبيعـي تقريبا	تمارين الاسترخاء نموذج (١٣) _لعبة خطف المنديل

ملحق (١٦)
البرنامج التعليمي التدريبي
برنامج مجموعة التدريب المتغير

الوحدة التعليمية التدريبية رقم (٧) يوم الاثنين الموافق ١١/١٠ / ٢٠٠٨
زمن الوحدة ٧٥ دقيقة درجة حمل الوحدة : الأقل من الأقصى ٨٠ %
هدف الوحدة الرئيسي : تطوير مهارة الركلة الأمامية الدائرية
الأدوات والأجهزة المستخدمة : أكياس التدريب وواقي التدريب والمضرب وصافرة وساعة توقيت

أجزاء الوحدة التعليمية التدريبية	درجة الحمل للتمرين	الهدف من التمرين (تكرار التمرين)	المحتوى التعليمي والتدريبي والتمرينات (شكل التمرين)
الجزء التمهيدي (١٥ دقيقة)	التدرج من الخفيف إلى الأقل من الأقصى ثم راحة ايجابية	التهيئة البدنية والنفسية	جري لمدة خمس دقائق تمرينات الإطالة والمرونة لمدة ١٠ دقائق ملحق رقم ( )
الجزء الرئيسي (٥٠ دقيقة) موزع على جزئيين: تعليمي وتطبيقي كما يلي:	الأقل من الأقصى٧٥%	تعليم مهارة الركلة الأمامية الدائرية من الثبات بالقدم الخلفية(وقفة الاستعداد للقتال المهارة الأساسية)	
الجزء التعليمي (٨ دقائق)		أن يؤدي الطلاب أداء الركل بالهواء ٩ مجموعات في ١٠ تكرارات لكل مجموعة(٩٠ركلة)	_أداء المهارة من الثبات من وضع وقفة الاستعداد (هدف وهمي في الهواء في مستوى البطن/ يتم كل أداء خلال ٤ ثواني) (استراحة ٢٠ ث بين كل مجموعتين (٢٠ ركلة)) شكل التمرين: *توزيع الطلاب بشكل صفين، كل صف ٥ طلاب
الجزء التطبيقي (٤٢ دقيقة)		أن يطبق الطلاب المهارة كما يلي: ٢١ مجموعة ، ١٠ تكرارات لكل مجموعة(٢١٠) المجموع الكلي: ٣٠٠ ركلة(تكرار)	_ أداء المهارة باستخدام أكياس التدريب المثبت عليها واقي الصدر والمضرب والواقي الوسط بشكل مجموعتين بحيث أن مسك أكياس التدريب يكون من قبل المساعدين: كل خمسة طلاب قاطرة ، المساعد يمسك أكياس التدريب و الطلاب يؤدون الركل بالترتيب كل طالب ١٠ ركلات، الأداء يكون خلال ١-٢ ثانية بحيث يجهز ثم يركل مباشرة، ويعود للاصطفاف بالقاطرة على التوالي . بمعدل ٥٠ ركلة لكل متغير الاستراحة ١٢٠-١٦٠ثانية بعد كل ٧ مجموعات وتبديل واقي التدريب
الجزء الختامي (١٠ دقائق)	منخفض الشدة	التهدئة والعودة إلى الوضع الطبيعي تقريبا	تمارين الاسترخاء نموذج (١٣) _ لعبة الكراسي

ملحق (١٦)
البرنامج التعليمي التدريبي
برنامج مجموعة التدريب المتغير

الوحدة التعليمية التدريبية رقم (٨) يوم الأربعاء الموافق ١١/١٢ / ٢٠٠٨
زمن الوحدة ٧٥ دقيقة درجة حمل الوحدة : الأقل من الأقصى ٨٠ %
هدف الوحدة الرئيسي : تطوير مهارة الركلة الأمامية الدائرية
الأدوات والأجهزة المستخدمة : أكياس التدريب وواقي التدريب والمضرب وصافرة وساعة توقيت

أجزاء الوحدة التعليمية التدريبية	درجة الحمل للتمرين	الهدف من التمرين (تكرار التمرين)	المحتوى التعليمي والتدريبي والتمرينات (شكل التمرين)
الجزء التمهيدي (١٥ دقيقة)	التدرج من الخفيف إلى الأقل من الأقصى ثم راحة ايجابية	التهيئة البدنية والنفسية	جري لمدة خمس دقائق تمرينات الإطالة والمرونة لمدة ١٠ دقائق ملحق رقم (١٣)
الجزء الرئيسي (٥٠ دقيقة) مــوزع علــى جزئيين: تعليمـي وتطبيقـي كمـا يلي:	الأقـل مـن الأقصى٨٠%	تعليم مهارة الركلة الأمامية الدائريـة من الثبات بالقـدم الخلفيــة(وقفــة الاسـتعداد للقتـال المهارة الأساسية)	
الجزء التعليمي (٨ دقائق)		أن يؤدي الطـلاب أداء الركل بالهواء ٩ مجموعات فـي ١٠ تكرارات لكل مجموعة(٩٠ركلة)	_أداء المهارة من الثبات من وضع وقفة الاستعداد (هدف وهمي في الهواء في مستوى البطن/ يـتم كل أداء خلال ٤ ثواني) (استراحة ٢٠ ث بين كل مجموعتين (٢٠ ركلة))
الجزء التطبيقي (٤٢ دقيقة)		أن يطبق الطـلاب المهارة كما يلي: ٢١ مجموعــة ، ١٠ تكرارات لكل مجموعة(٢١٠) المجموع الكلـي: ٣٠٠ ركلة(تكرار)	شكل التمرين: *توزيع الطلاب بشكل صفين، كل صف ٥ طلاب _ أداء المهارة باستخدام أكياس التدريب المثبـت عليها واقي الصدر والمضرب والـواقي الوسـط بشكل مجموعتين بحيث أن مسك أكياس التـدريب يكون من قبل المساعدين: مع الإيعاز من المدرب بفاصل ٣-٤ ثواني بـين كل ركلة/تبديل الصف كل ١٠ ركلات / بمعدل ٥٠ ركلة لكل متغير واستراحة ١٢٠-١٦٠ ثانية بين كل ٣ مجموعات وتبديل واقي التدريب
الجزء الختـامي (١٠ دقائق)	مـــنخفض الشدة	التهدئة والعودة إلى الوضع الطبيعـي تقريبا	تمارين الاسترخاء نموذج (١٣) _لعبة خطف المنديل

ملحق (١٦)
البرنامج التعليمي التدريبي
برنامج مجموعة التدريب المتغير

الوحدة التعليمية التدريبية رقم (٩) يوم السبت الموافق ١١/١٥ / ٢٠٠٨
زمن الوحدة ٧٥ دقيقة درجة حمل الوحدة : الأقل من الأقصى ٩٠ %
هدف الوحدة الرئيسي : تطوير مهارة الركلة الأمامية الدائرية
الأدوات والأجهزة المستخدمة : أكياس التدريب وواقي التدريب والمضرب وصافرة وساعة توقيت

أجزاء الوحدة التعليمية التدريبية	درجة الحمل للتمرين	الهدف من التمرين (تكرار التمرين)	المحتوى التعليمي والتدريبي والتمرينات (شكل التمرين)
الجزء التمهيدي (١٥ دقيقة)	التدرج من الخفيف إلى الأقل من الأقصى ثم راحة ايجابية	التهيئة البدنية والنفسية	جري لمدة خمس دقائق تمرينات الإطالة والمرونة لمدة ١٠ دقائق ملحق رقم (١٣)
الجزء الرئيسي (٥٠ دقيقة) مـوزع علـى جزئيين: تعليمـي وتطبيقـي كمـا يلي: الجزء التعليمي (٥ دقائق) الجزء التطبيقي (٤٥ دقيقة)	الأقـل مـن الأقصى٩٠%	تعليم مهارة الركلة الأمامية الدائريـة من الثبات بالقـدم الخلفيـة(وقفـة الاسـتعداد للقتـال المهارة الأساسية) أن يؤدي الطـلاب أداء الركل بالهواء ٦ مجموعات فـي ١٠ تكرارات لكل مجموعة(٦٠ركلة) أن يطبق الطـلاب المهارة كما يلي: ٣٦ مجموعـة ، ١٠ تكرارات لكل مجموعة(٣٦٠) المجموع الكلـي: ٤٢٠ ركلة(تكرار)	_أداء المهارة من الثبات من وضع وقفة الاستعداد (هدف وهمي في الهواء في مستوى البطن/ يـتم كل أداء خلال ٤ ثواني) (استراحة ٢٠ ث بين كل مجموعتين (٢٠ ركلة)) شكل التمرين: *توزيع الطلاب بشكل صفين، كل صف ٥ طلاب _ أداء المهارة باستخدام أكياس التدريب المثبـت عليها واقي الصدر والمضرب والـواقي الوسـط بشكل مجموعتين (مجموعة تـؤدي ومجموعـة تستريح بحيث أن مسك أكياس التدريب يكون من قبل المساعدين: -الركل بعد سماع الإيعاز مـن المـدرب / ١٠ ركلات الأداء يكون خلال ١-٢ ثانية بحيث يجهز ثم يركل مباشرة . (التبديل مـع الزميـل كـل مجموعة) بمعدل ٧٠ ركلة لكل متغير وتبديل واقي التدريب الاستراحة ٦٠-٩٠ ثانية بعد كل ٣ مجموعات
الجزء الختـامي (١٠ دقائق)	مـنخفض الشدة	التهدئة والعودة إلى الوضع الطبيعـي تقريبا	تمارين الاسترخاء نموذج (١٣) _ لعبة الكراسي

ملحق (١٦)
البرنامج التعليمي التدريبي
برنامج مجموعة التدريب المتغير

الوحدة التعليمية التدريبية رقم (١٠) يوم الاثنين الموافق ١١/١٧ / ٢٠٠٨
زمن الوحدة ٧٥ دقيقة درجة حمل الوحدة : الأقل من الأقصى ٨٥ %
هدف الوحدة الرئيسي : تطوير مهارة الركلة الأمامية الدائرية
الأدوات والأجهزة المستخدمة : أكياس التدريب وواقي التدريب والمضرب وصافرة وساعة توقيت

أجزاء الوحدة التعليمية التدريبية	درجة الحمل للتمرين	الهدف من التمرين (تكرار التمرين)	المحتوى التعليمي والتدريبي والتمرينات (شكل التمرين)
الجزء التمهيدي (١٥ دقيقة)	التدرج من الخفيف إلى الأقل من الأقصى ثم راحة ايجابية	التهيئة البدنية والنفسية	جري لمدة خمس دقائق تمرينات الإطالة والمرونة لمدة ١٠ دقائق ملحق رقم (١٣)
الجزء الرئيسي (٥٠ دقيقة) مـوزع علـى جزئيين: تعليمـي وتطبيقـي كمـا يلي: الجزء التعليمي (٥ دقائق) الجزء التطبيقي (٤٥ دقيقة)	الأقـل مـن الأقصى٨٥%	تعليم مهارة الركلة الأمامية الدائريـة من الثبات بالقـدم الخلفيـة(وقفـة الاسـتعداد للقتـال المهارة الأساسية) أن يؤدي الطـلاب أداء الركل بالهواء ٦ مجموعات فـي ١٠ تكرارات لكل مجموعة(٦٠ركلة) أن يطبق الطـلاب المهارة كما يلي: ٢٤ مجموعـة ، ١٠ تكرارات لكل مجموعة(٢٤٠) المجموع الكلـي: ٣٠٠ ركلة(تكرار)	_أداء المهارة من الثبات من وضع وقفة الاستعداد (هدف وهمي في الهواء في مستوى البطن/ يـتم كل أداء خلال ٤ ثواني) (استراحة ٢٠ ث بين كل مجموعتين (٢٠ ركلة)) شكل التمرين: *توزيع الطلاب بشكل صفين، كل صف ٥ طلاب _ أداء المهارة باستخدام أكياس التدريب المثبـت عليها واقي الصدر والمضرب والـواقي الوسـط بشكل مجموعتين (مجموعة تـؤدي ومجموعـة تستريح بحيث أن مسك أكياس التدريب يكون من قبل المساعدين: -الركل بعد مشاهدة الواقي في وضـع مناسـب للركل / الأداء يكون خلال ٣-٤ ثواني. (التبديل مع الزميل كل مجموعة) بمعدل ٥٠ ركلة لكل متغير الاستراحة بين كل ٦ مجموعات ١٢٠-١٦٠ ثانية وتبديل واقي التدريب
الجزء الختـامي (١٠ دقائق)	مـنخفض الشدة	التهدئة والعودة إلى الوضع الطبيعـي تقريبا	تمارين الاسترخاء نموذج (١٣) _لعبة خطف المنديل

ملحق (١٦)
البرنامج التعليمي التدريبي
برنامج مجموعة التدريب المتغير

الوحدة التعليمية التدريبية رقم (١١) يوم الأربعاء الموافق ١١/١٩ / ٢٠٠٨

زمن الوحدة ٧٥ دقيقة درجة حمل الوحدة : الأقل من الأقصى ٨٥ %

هدف الوحدة الرئيسي : تطوير مهارة الركلة الأمامية الدائرية

الأدوات والأجهزة المستخدمة : أكياس التدريب وصافرة وساعة توقيت

أجزاء الوحدة التعليمية التدريبية	درجة الحمل للتمرين	الهدف من التمرين (تكرار التمرين)	المحتوى التعليمي والتدريبي والتمرينات (شكل التمرين)
الجزء التمهيدي (١٥ دقيقة)	التدرج من الخفيف إلى الأقل من الأقصى ثم راحة ايجابية	التهيئة البدنية والنفسية	جري لمدة خمس دقائق تمرينات الإطالة والمرونة لمدة ١٠ دقائق ملحق رقم (١٣)
الجزء الرئيسي (٥٠ دقيقة) مــوزع علــى جزئيين: تعليمـي وتطبيقـي كمـا يلي:	الأقـل مـن الأقصى٨٥%	تعليم مهارة الركلة الأمامية الدائريـة من الثبات بالقـدم الخلفيــة(وقفـة الاسـتعداد للقتـال المهارة الأساسية)	
الجزء التعليمي (٥ دقائق)		أن يؤدي الطـلاب أداء الركل بالهواء ٦ مجموعات فـي ١٠ تكرارات لكل مجموعة(٦٠ركلة)	_أداء المهارة من الثبات من وضع وقفة الاستعداد (هدف وهمي في الهواء في مستوى البطن/ يـتم كل أداء خلال ٤ ثواني) (استراحة ٢٠ ث بين كل مجموعتين (٢٠ ركلة))
الجزء التطبيقي (٤٥ دقيقة)		أن يطبق الطـلاب المهارة كما يلي: ١٨ مجموعــة ، ٢٠ تكرارات لكل مجموعة(١٨٠) المجموع الكلـي: ٣٦٠ركلة(تكرار)	شكل التمرين: *توزيع الطلاب بشكل صفين، كل صف ٥ طلاب _ أداء المهارة باستخدام أكياس التدريب المثبت عليها واقي الصدر بشكل مجموعتين (مجموعـة تؤدي ومجموعة تستريح بحيث أن مسك أكيـاس التدريب يكون من قبل المساعدين: مع الإيعاز من المدرب بفاصل ٣ ثواني بين كـل ركلة/تبديل الصف كل ٢٠ ركلات / بمعدل ٦٠ ركلة لكل متغير واستراحة ٩٠-١٢٠ ثانية بين كل ٣ مجموعات
الجزء الختـامي (١٠ دقائق)	مـــنخفض الشدة	التهدئة والعودة إلى الوضع الطبيعـي تقريبا	تمارين الاسترخاء نموذج (١٣) _ لعبة الكراسي

ملحق (١٦)
البرنامج التعليمي التدريبي
برنامج مجموعة التدريب المتغير

الوحدة التعليمية التدريبية رقم (١٢) يوم السبت الموافق ١١/٢٢ / ٢٠٠٨
زمن الوحدة ٧٥ دقيقة درجة حمل الوحدة : الأقل من الأقصى ٧٥ %
هدف الوحدة الرئيسي : تطوير مهارة الركلة الأمامية الدائرية
الأدوات والأجهزة المستخدمة : أكياس التدريب وواقي التدريب والمضرب وصافرة وساعة توقيت

أجزاء الوحدة التعليمية التدريبية	درجة الحمل للتمرين	الهدف من التمرين (تكرار التمرين)	المحتوى التعليمي والتدريبي والتمرينات (شكل التمرين)
الجزء التمهيدي (١٥ دقيقة)	التدرج من الخفيف إلى الأقل من الأقصى ثم راحة ايجابية	التهيئة البدنية والنفسية	جري لمدة خمس دقائق تمرينات الإطالة والمرونة لمدة ١٠ دقائق ملحق رقم (١٣)
الجزء الرئيسي (٥٠ دقيقة) مـوزع علـى جزئيين: تعليمي وتطبيقي كمـا يلي:	الأقـل مـن الأقصى٧٥%	تعليم مهارة الركلة الأمامية الدائريـة من الثبات بالقـدم الخلفيـة(وقفـة الاسـتعداد للقتـال المهارة الأساسية)	
الجزء التعليمي (٥ دقائق)		أن يؤدي الطـلاب أداء الركل بالهواء ٦ مجموعات فـي ١٠ تكرارات لكل مجموعة(٦٠ركلة)	_أداء المهارة من الثبـات مـن وضـع وقفـة الاستعداد (هدف وهمي في الهـواء فـي مستوى البطن/ يتم كل أداء خلال ٤ ثواني) (استراحة ٢٠ ث بـين كـل مجمـوعتين (٢٠ ركلة))
الجزء التطبيقي (٤٥ دقيقة)		أن يطبق الطـلاب المهارة كما يلي: ٢٤ مجموعـة ، ١٠ تكرارات لكل مجموعة(٢٤٠) المجموع الكلـي: ٣٠٠ ركلة(تكرار)	شكل التمرين: *توزيع الطلاب بشكل صـفين، كل صف ٥ طلاب _ أداء المهارة باستخدام أكياس التدريب المثبت عليها واقي الصدر والمضرب والواقي الوسـط بشكل مجموعتين بحيث أن مسك أكياس التدريب يكون من قبل المساعدين: كل خمسة طلاب قاطرة ، المساعد يمسك أكياس التدريب و الطلاب يؤدن الركل بالترتيـب كـل طالب ١٠ ركلات، الأداء يكـون خـلال ١-٢ ثانية بحيث يجهز ثم يركـل مباشـرة، ويعـود للاصطفاف بالقاطرة على التوالي . بمعدل ٥٠ ركلة لكل متغير الاستراحة ١٢٠-١٦٠ثانية بعد كل ٦ مجموعات وتبديل واقي التدريب
الجزء الختـامي (١٠ دقائق)	مـــنخفض الشدة	التهدئة والعودة إلى الوضع الطبيعـي تقريبا	تمارين الاسترخاء نموذج (١٣) _لعبة خطف المنديل

ملحق (١٦)
البرنامج التعليمي التدريبي
برنامج مجموعة التدريب المتغير

الوحدة التعليمية التدريبية رقم (١٣) يوم الاثنين الموافق ١١/٢٤ / ٢٠٠٨
زمن الوحدة ٧٥ دقيقة درجة حمل الوحدة : الأقصى ٩٥ %
هدف الوحدة الرئيسي : تطوير مهارة الركلة الأمامية الدائرية
الأدوات والأجهزة المستخدمة : أكياس التدريب وواقي التدريب والمضرب وصافرة وساعة توقيت

أجزاء الوحدة التعليمية التدريبية	درجة الحمل للتمرين	الهدف من التمرين (تكرار التمرين)	المحتوى التعليمي والتدريبي والتمرينات (شكل التمرين)
الجزء التمهيدي (١٥ دقيقة)	التدرج من الخفيف إلى الأقل من الأقصى ثم راحة ايجابية	التهيئة البدنية والنفسية	جري لمدة خمس دقائق تمرينات الإطالة والمرونة لمدة ١٠ دقائق ملحق رقم (١٣)
الجزء الرئيسي (٥٠ دقيقة) مـــوزع علـــى جزئيين: تعليمــي وتطبيقــي كمــا يلي:	الأقصى٩٥%	تعليم مهارة الركلة الأمامية الدائريــة من الثبات بالقــدم الخلفيـــة(وقفـــة الاســتعداد للقتــال المهارة الأساسية)	
الجزء التعليمي (٥ دقائق)		أن يؤدي الطــلاب أداء الركل بالهواء ٦ مجموعات فــي ١٠ تكرارات لكل مجموعة(٦٠ركلة)	_أداء المهارة من الثبات من وضع وقفة الاستعداد (هدف وهمي في الهواء في مستوى البطن/ يــتم كل أداء خلال ٤ ثواني) (استراحة ٢٠ ث بين كل مجموعتين (٢٠ ركلة)) شكل التمرين: *توزيع الطلاب بشكل صفين، كل صف ٥ طلاب
الجزء التطبيقي (٤٥ دقيقة)		أن يطبق الطــلاب المهارة كما يلي: ١٨ مجموعـــة ، ٢٠ تكرارات لكل مجموعة(٣٨٠) المجموع الكلــي: ٤٢٠ ركلة(تكرار)	_ أداء المهارة باستخدام أكياس التدريب المثبــت عليها واقي الصدر والمضرب والــواقي الوســط بشكل مجموعتين (مجموعة تــؤدي ومجموعــة تستريح بحيث أن مسك أكياس التدريب يكون من قبل المساعدين: -الركل بعد مشاهدة الواقي في وضــع مناســب للركل / الأداء يكون خلال ٣ ثواني. (التبديل مع الزميل كل مجموعة) بمعدل ٧٠ ركلة لكل متغير الاستراحة بين كل ٣ مجموعات ٦٠-٩٠ ثانية وتبديل واقي التدريب
الجزء الختــامي (١٠ دقائق)	مــــنخفض الشدة	التهدئة والعودة إلى الوضع الطبيعــي تقريبا	تمارين الاسترخاء نموذج (١٣) _ لعبة الكراسي

ملحق (١٦)
البرنامج التعليمي التدريبي
برنامج مجموعة التدريب المتغير

الوحدة التعليمية التدريبية رقم (١٤) يوم الأربعاء الموافق ١١/٢٦ / ٢٠٠٨
زمن الوحدة ٧٥ دقيقة درجة حمل الوحدة : الأقل من الأقصى ٨٥ %
هدف الوحدة الرئيسي : تطوير مهارة الركلة الأمامية الدائرية
الأدوات والأجهزة المستخدمة : أكياس التدريب وواقي التدريب والمضرب وصافرة وساعة توقيت

أجزاء الوحدة التعليمية التدريبية	درجة الحمل للتمرين	الهدف من التمرين (تكرار التمرين)	المحتوى التعليمي والتدريبي والتمرينات (شكل التمرين)
الجزء التمهيدي (١٥ دقيقة)	التدرج من الخفيف إلى الأقل من الأقصى ثم راحة ايجابية	التهيئة البدنية والنفسية	جري لمدة خمس دقائق تمرينات الإطالة والمرونة لمدة ١٠ دقائق ملحق رقم (١٣)
الجزء الرئيسي (٥٠ دقيقة) مـوزع علـى جزئيين: تعليمـي وتطبيقـي كمـا يلي: الجزء التعليمي (٥ دقائق) الجزء التطبيقي (٤٥ دقيقة)	الأقـل مـن الأقصى٨٥%	تعليم مهارة الركلة الأمامية الدائريـة من الثبات بالقـدم الخلفيـة(وقفـة الاسـتعداد للقتـال المهارة الأساسية) أن يؤدي الطـلاب أداء الركل بالهواء ٦ مجموعات فـي ١٠ تكرارات لكل مجموعة(٦٠ركلة) أن يطبق الطـلاب المهارة كما يلي: ٢٤مجموعـة ، ١٠ تكرارات لكل مجموعة(٢٤٠) المجموع الكلـي: ٣٠٠ ركلة(تكرار)	_أداء المهارة من الثبات من وضع وقفة الاستعداد (هدف وهمي في الهواء في مستوى البطن/ يـتم كل أداء خلال ٤ ثواني) (استراحة ٢٠ ث بين كل مجموعتين (٢٠ ركلة)) شكل التمرين: *توزيع الطلاب بشكل صفين، كل صف ٥ طلاب _ أداء المهارة باستخدام أكياس التدريب المثبـت عليها واقي الصدر والمضرب والـواقي الوسـط بشكل مجموعتين (مجموعة تـؤدي ومجموعـة تستريح بحيث أن مسك أكياس التدريب يكون من قبل المساعدين: -الركل بعد مشاهدة الواقي في وضـع مناسـب للركل / الأداء يكون خلال ٣-٤ ثواني. (التبديل مع الزميل كل مجموعة) بمعدل ٥٠ ركلة لكل متغير وتبديل واقي التدريب الاستراحة بين كل ٦ مجموعات ١٢٠-١٦٠ ثانية
الجزء الختـامي (١٠ دقائق)	مـنخفض الشدة	التهدئة والعودة إلى الوضع الطبيعـي تقريبا	تمارين الاسترخاء نموذج (١٣) _لعبة خطف المنديل

ملحق (١٦)
البرنامج التعليمي التدريبي
برنامج مجموعة التدريب المتغير

الوحدة التعليمية التدريبية رقم (١٥) يوم السبت الموافق ١١/٢٩ / ٢٠٠٨
زمن الوحدة ٧٥ دقيقة درجة حمل الوحدة : الأقل من الأقصى ٧٥ %
هدف الوحدة الرئيسي : تطوير مهارة الركلة الأمامية الدائرية
الأدوات والأجهزة المستخدمة : أكياس التدريب وصافرة وساعة توقيت

أجزاء الوحدة التعليمية التدريبية	درجة الحمل للتمرين	الهدف من التمرين (تكرار التمرين)	المحتوى التعليمي والتدريبي والتمرينات (شكل التمرين)
الجزء التمهيدي (١٥ دقيقة)	التدرج من الخفيف إلى الأقل من الأقصى ثم راحة ايجابية	التهيئة البدنية والنفسية	جري لمدة خمس دقائق تمرينات الإطالة والمرونة لمدة ١٠ دقائق ملحق رقم (١٣)
الجزء الرئيسي (٥٠ دقيقة) مـوزع علـى جزئيين: تعليمـي وتطبيقـي كمـا يلي: الجزء التعليمي (٥ دقائق) الجزء التطبيقي (٤٥ دقيقة)	الأقـل مـن الأقصى٧٥%	تعليم مهارة الركلة الأمامية الدائريـة من الثبات بالقـدم الخلفيـة(وقفـة الاسـتعداد للقتـال المهارة الأساسية) أن يؤدي الطـلاب أداء الركل بالهواء ٦ مجموعات فـي ١٠ تكرارات لكل مجموعة(٦٠ركلة) أن يطبق الطـلاب المهارة كما يلي: ٢٤ مجموعـة ، ١٠ تكرارات لكل مجموعة(٢٤٠) المجموع الكلـي: ٣٠٠ ركلة(تكرار)	_أداء المهارة من الثبات من وضع وقفة الاستعداد (هدف وهمي في الهواء في مستوى البطن/ يـتم كل أداء خلال ٤ ثواني) (استراحة ٢٠ ث بين كل مجموعتين (٢٠ ركلة)) شكل التمرين: *توزيع الطلاب بشكل صفين، كل صف ٥ طلاب _ أداء المهارة باستخدام أكياس التدريب المثبـت عليها واقي الصدر بشكل مجمـوعتين بحيـث أن مسك أكياس التدريب يكون من قبل المساعدين: كل خمسة طلاب قاطرة ، المساعد يمسك أكيـاس التدريب و الطلاب يؤدن الركـل بالترتيـب كـل طالب ١٠ ركلات، الأداء يكون خلال ١-٢ ثانية بحيث يجهز ثم يركل مباشرة، ويعود للاصطفاف بالقاطرة على التوالي . بمعدل ٥٠ ركلة لكل متغير الاستراحة ١٢٠-١٦٠ثانية بعد كل ٦ مجموعات
الجزء الختـامي (١٠ دقائق)	مـــنخفض الشدة	التهدئة والعودة إلى الوضع الطبيعـي تقريبا	تمارين الاسترخاء نموذج (١٣) _ لعبة الكراسي

ملحق (١٦)
البرنامج التعليمي التدريبي
برنامج مجموعة التدريب المتغير

الوحدة التعليمية التدريبية رقم (١٦) يوم الاثنين الموافق ١٢/١ / ٢٠٠٨
زمن الوحدة ٧٥ دقيقة درجة حمل الوحدة : الأقل من الأقصى ٩٠ %
هدف الوحدة الرئيسي : تطوير مهارة الركلة الأمامية الدائرية
الأدوات والأجهزة المستخدمة : أكياس التدريب وصافرة وساعة توقيت

أجزاء الوحدة التعليمية التدريبية	درجة الحمل للتمرين	الهدف من التمرين (تكرار التمرين)	المحتوى التعليمي والتدريبي والتمرينات (شكل التمرين)
الجزء التمهيدي (١٥ دقيقة)	التدرج من الخفيف إلى الأقل من الأقصى ثم راحة ايجابية	التهيئة البدنية والنفسية	جري لمدة خمس دقائق تمرينات الإطالة والمرونة لمدة ١٠ دقائق ملحق رقم (١٣)
الجزء الرئيسي (٥٠ دقيقة) مـــوزع علـــى جزئيين: تعليمـــي وتطبيقـــي كمـــا يلي:	الأقـــل مـــن الأقصى٩٠%	تعليم مهارة الركلة الأمامية الدائريـــة من الثبات بالقـــدم الخلفيـــة(وقفـــة الاستعداد للقتـــال المهارة الأساسية)	
الجزء التعليمي (٥ دقائق)		أن يؤدي الطلاب أداء الركل بالهواء ٦ مجموعات فـــي ١٠ تكرارات لكل مجموعة(٦٠ ركلة)	_أداء المهارة من الثبات من وضع وقفة الاستعداد (هدف وهمي في الهواء في مستوى البطن/ يتم كل أداء خلال ٤ ثواني) (استراحة ٢٠ ث بين كل مجموعتين (٢٠ ركلة)) شكل التمرين: *توزيع الطلاب بشكل صفين، كل صف ٥ طلاب
الجزء التطبيقي (٤٥ دقيقة)		أن يطبق الطلاب المهارة كما يلي: ١٢ مجموعـــة ، ٣٠ تكرارات لكل مجموعة(٣٦٠) المجموع الكلـــي: ٤٢٠ ركلة(تكرار)	_ أداء المهارة باستخدام أكياس التدريب المثبت عليها واقي الصدر بشكل مجموعتين (مجموعـــة تؤدي ومجموعة تستريح بحيث أن مسك أكيـــاس التدريب يكون من قبل المساعدين: -الركل بعد سماع الإيعاز من المدرب / ٣٠ ركلة الأداء يكون خلال ١-٢ ثانية بحيث يجهز ثم يركل مباشرة . (التبديل مع الزميل كل مجموعة) بمعدل ٧٠ ركلة لكل متغير الاستراحة ١٢٠-١٦٠ ثانية بعد كل مجموعتين
الجزء الختـــامي (١٠ دقائق)	مـــــنخفض الشدة	التهدئـــة والعـــودة إلـــى الوضـــع الطبيعي تقريبا	تمارين الاسترخاء نموذج (١٣) _لعبة خطف المنديل

ملحق (١٦)

البرنامج التعليمي التدريبي

برنامج مجموعة التدريب المتغير

الوحدة التعليمية التدريبية رقم (١٧) يوم الأربعاء الموافق ١٢/٣ / ٢٠٠٨

زمن الوحدة ٧٥ دقيقة درجة حمل الوحدة : الأقل من الأقصى ٨٥ %

هدف الوحدة الرئيسي : تطوير مهارة الركلة الأمامية الدائرية

الأدوات والأجهزة المستخدمة : أكياس التدريب وصافرة وساعة توقيت

أجزاء الوحدة التعليمية التدريبية	درجة الحمل للتمرين	الهدف من التمرين (تكرار التمرين)	المحتوى التعليمي والتدريبي والتمرينات (شكل التمرين)
الجزء التمهيدي (١٥ دقيقة)	التدرج من الخفيف إلى الأقل من الأقصى ثم راحة ايجابية	التهيئة البدنية والنفسية	جري لمدة خمس دقائق تمرينات الإطالة والمرونة لمدة ١٠ دقائق ملحق رقم (١٣)
الجزء الرئيسي (٥٠ دقيقة) مـوزع علـى جزئيين: تعليمـي وتطبيقـي كمـا يلي: الجزء التعليمي (٥ دقائق) الجزء التطبيقي (٤٥ دقيقة)	الأقـل مـن الأقصى٨٥%	تعليم مهارة الركلة الأمامية الدائريـة من الثبات بالقـدم الخلفيـة(وقفـة الاسـتعداد للقتـال المهارة الأساسية) أن يؤدي الطـلاب أداء الركل بالهواء ٦ مجموعات فـي ١٠ تكرارات لكل مجموعة(٦٠ركلة) أن يطبق الطـلاب المهارة كما يلي: ١٢مجموعـــة ، ٢٠ تكرارات لكل مجموعة(٢٤٠) المجموع الكلـي: ٣٠٠ ركلة(تكرار)	_أداء المهارة من الثبات من وضع وقفة الاستعداد (هدف وهمي في الهواء في مستوى البطن/ يـتم كل أداء خلال ٤ ثواني) (استراحة ٢٠ ث بين كل مجموعتين (٢٠ ركلة)) شكل التمرين: *توزيع الطلاب بشكل صفين، كل صف ٥ طلاب _ أداء المهارة باستخدام أكياس التدريب المثبـت عليها واقي الصدر بشكل مجمـوعتين بحيـث أن مسك أكياس التدريب يكون من قبل المساعدين: مع الإيعاز من المدرب بفاصل ٣-٤ ثواني بـين كل ركلة/تبديل الصف كل ٢٠ ركلات / بمعدل ٥٠ ركلة لكل متغير واستراحة ٩٠-١٢٠ ثانية بين كل ٣ مجموعات
الجزء الختـامي (١٠ دقائق)	مـنخفض الشدة	التهدئة والعودة إلى الوضع الطبيعـي تقريبا	تمارين الاسترخاء نموذج (١٣)

THE IMPACT OF FIXED AND VARIABLE TRAINING AND DETRAINING ON PERFORMANCE AND SOME OF THE BIOMECHANICAL VARIABLES IN TAEKWONDO

By

Waleed S. Nasser

Supervisor

Dr. Kamal J. AL-Rabadi

Co- Supervisor

Dr. Hashem A. Al-Kilani

ABSTRACT

The purpose of the current study was to investigate the effect of fixed training & variant training on selected biomechanical variables in addition to investigate the effect of detraining for one week and two weeks on the selected biomechanical variables related to round house kick.

The experimental approach was used , twenty players (aged 9 – 13 yrs) agreed to participate in the study and were divided into two equivalent groups (10 each) based on (age , height , weight , training age and the selected biomechanical variables) .

The first group (fixed training) trained by the round house kick from ready position (stance) while the 2nd group (variant training) trained using five different variations of the skill in addition to the kick from ready position (stance).

Each group trained there times a week (75 Minuets each) for 6 weeks and measurements were taken for the post test , one week later of detraining and two weeks later of detraining, from fixed training and variant training.

After data collection , statistical analysis was performed using (spss) software , means , standard deviations , Pearson correlation One way ANOVA, repeated measures ANOVA and t- test were used.

The results showed that there was an effect for each training type (fixed and variant) for the speed and the maximum force on axis, Significant differences were observed between the post test and the first detraining for the round house kick kicking against the electronic protector, and maximum initial velocity in each group. No significant differences were observed between the first detraining and second detraining accept for the round house kick in each group and accept for kicking against the electronic protector in the variant training group .

No significant differences were observed between the two groups in the posttest and first detraining while significant differences were found on the second detraining over maximum Initial velocity and maximum impact force in favor of the fixed training

It was recommended that detraining for two weeks did not effect negatively performance , also using both training (mixed) is important to teach this skill to achieve multiple objectives and use fixed training to acquire high velocity and impact force.